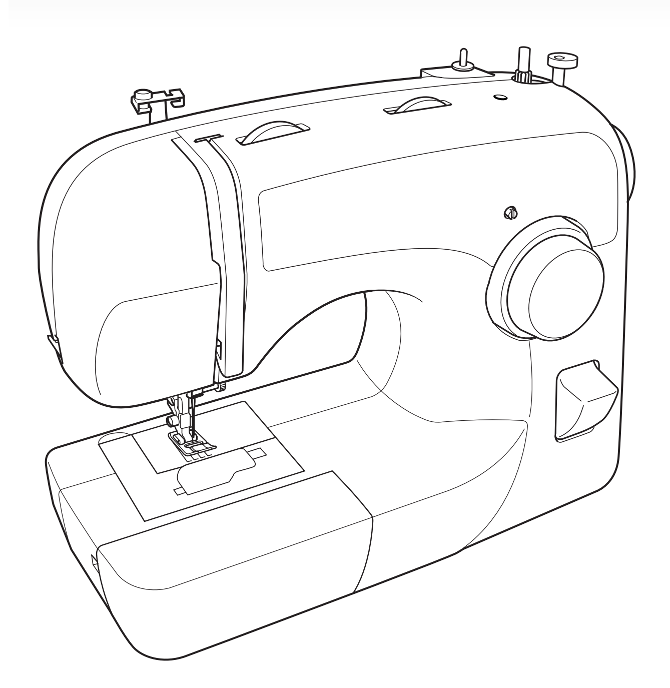
brother®



Operation Manual
Manual de Instrucciones

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using this machine, basic safety precautions should always be taken, including the following:

Read all instructions before using.

DANGER - To reduce the risk of electric shock:

1. The machine should never be left unattended while plugged in. Always unplug the machine from the electrical outlet immediately after using and before cleaning.
2. Always unplug the machine before you change the light bulb.
   Replace the bulb with same type rated 15 watts.

WARNING - To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to persons:

1. Do not allow this machine to be used as a toy. Close attention is necessary when the machine is used by or near children.
2. Use this machine only for its intended use as described in this manual. Use only accessories recommended by the manufacturer as contained in this manual.
3. Never operate this machine if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return the machine to the nearest authorized dealer or service center for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
4. Never operate the machine with any air openings blocked. Keep ventilation openings of the machine and foot control free from the accumulation of lint, dust, and loose cloth.
5. Never drop or insert any object into any opening.
6. Do not use outdoors.
7. Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
8. To disconnect, turn the machine switch to the symbol “O” position which represents off, then remove plug from outlet.
9. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
10. Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the machine needle.
11. Always use the proper needle plate. The wrong plate can cause the needle to break.
12. Do not use bent needles.
13. Do not pull or push fabric while stitching. It may deflect the needle, causing it to break.
14. Switch the machine to the symbol “O” position to turn it off when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, and the like.
15. Always unplug the machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any other user servicing adjustments mentioned in the instruction manual.
16. This sewing machine is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. (For Australia and New Zealand only)
17. Young children should be supervised to ensure that they do not play with this machine.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This machine is intended for household use.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando utilice esta máquina, deberá tomar siempre medidas de seguridad, incluidas las que se enumeran a continuación:

Lea las instrucciones antes de utilizar la máquina.

PELIGRO: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1. La máquina nunca deberá dejarse desatendida mientras esté enchufada. Saque siempre el enchufe de la toma de corriente inmediatamente después de su uso y antes de proceder a su limpieza.
2. Desenchufe siempre la máquina antes de cambiar la bombilla.
   Sustituya la bombilla por una del mismo tipo de 15 vatios.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesiones:

1. No deje que se utilice la máquina como juguete. Deberá prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños o sea utilizada por ellos.
2. Utilice esta máquina sólo para los fines descritos en este manual. Emplee sólo los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.
3. Nunca ponga la máquina en funcionamiento si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o está averiada, o si se ha caído dentro del agua. Lleve la máquina al distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano para su examen, reparación y realización de los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios.
4. Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación y el pedal libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
5. Nunca deje que caigan objetos en ninguna de las aberturas, ni inserte nada en las mismas.
6. No la utilice en el exterior.
7. No la use en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (atomizadores), ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
8. Para desconectarla, coloque el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo “O” que indica apagado y, a continuación, desconecte el enchufe de la toma de corriente.
9. No saque el enchufe de la corriente tirando del cable. Para desenchufarla, sujete el enchufe, no el cable.
10. Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Se debe tener especial cuidado con la zona de la aguja.
11. Utilice siempre la placa de la aguja correcta. Si utiliza una placa que no sea la adecuada, la aguja podría romperse.
12. No utilice agujas dobladas.
13. No tire de la tela ni la empuje cuando esté cosiendo. Podría doblar la aguja y romperla.
14. Cuando vaya a hacer algún ajuste en la zona de la aguja, como enhebrar la aguja, cambiarla, devanar la bobina, cambiar el pie prensatela, etc., coloque la máquina en la posición con el símbolo “O” para apagarla.
15. Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente cuando vaya a quitar alguna tapa, lubricar, o cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual de instrucciones.
16. Esta máquina de coser no está diseñada para ser utilizada por niños o personas enfermas sin la supervisión de un adulto. (Solo para Australia y Neva Zelanda)
17. Es necesario vigilar a los niños pequeños para asegurarse de que no juegan con la máquina.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Esta máquina de coser está diseñada para el uso doméstico.

FOR USERS IN THE UK, EIRE, MALTA AND CYPRUS ONLY

If this machine is fitted with a three-pin non-rewireable BS plug then please read the following.

IMPORTANT

If the available socket outlet is not suitable for the plug supplied with this equipment, it should be cut off and an appropriate three pin plug fitted. With alternative plugs an approved fuse must be fitted in the plug.

NOTE: The plug severed from the main leads must be destroyed as a plug with bared flexible cords is hazardous if engaged in a live socket outlet. In the event of replacing the plug fuse, use a fuse approved by ASTA to BS 1362, i.e. carrying the ASTA mark, rating as marked on plug.

Always replace the fuse cover. Never use plugs with the fuse cover omitted.

WARNING: DO NOT CONNECT EITHER WIRE TO THE EARTH TERMINAL WHICH IS MARKED WITH THE LETTER ‘E’, BY THE EARTH SYMBOL ⏚ OR COLOURED GREEN OR GREEN AND YELLOW.

The wires in this main lead are coloured in accordance with the following code:

Blue	Neutral
Brown	Live

As the colours of the wiring in the main lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter ‘N’ or coloured black or blue.

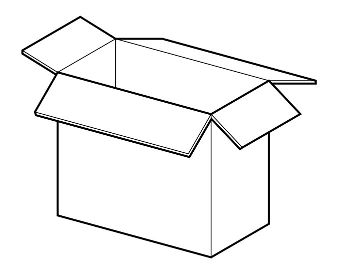
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter ‘L’ or coloured red or brown.

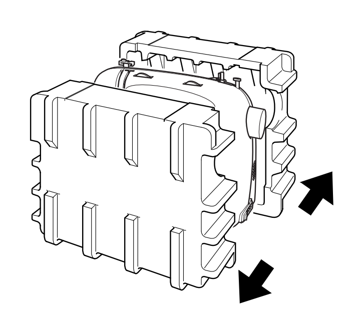
UNPACKING/REPACKING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES PARA EL DESEMBALAJEY EL REEMBALAJE

Keep the carton and packing materials. You may have to take or send the machine to be repaired. If you do not pack it properly, or do not use the right packing material, the machine could be damaged.
Please follow the diagram below to unpack and repack the machine.

Guarde el cartón y los materiales de embalaje. Puede que tenga que llevar o enviar la máquina al servicio de reparaciones. Si no la empaqueta correctamente, o no utiliza el material de embalaje adecuado, la máquina podría dañarse.

Para desembalar y reembalar la máquina, consulte el diagrama que se muestra a continuación.





IMPORTANT/IMPORTANTE

- **This packing material is designed to prevent damage. Save this packing material if you need to take or send this machine to be repaired.**

- *Este material de embalaje está diseñado para evitar daños. Guarde este material por si tuviera que llevar o enviar la máquina al servicio de reparaciones.*

PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE YOU USE THE MACHINE.

To use the machine safely

1. Make sure you watch the needle carefully while you are sewing. Do not touch the handwheel, thread take-up lever, needle, or other moving parts.
2. Turn off the main power and unplug the cord in the following circumstances:
   - When you have stopped using the machine
   - When you are replacing or removing the needle or any other part
   - If there is a power failure while you are using the machine
   - If you are checking or cleaning the machine
   - Leaving the machine unattended
3. Do not store anything on the foot controller.
4. Plug the machine directly into the wall. Do not use extension cords.

To give your machine a longer life

1. Do not store this machine in direct sunlight or in high humidity conditions. Do not use or store the machine near a heater, iron, halogen lamp or other hot objects.
2. Use only mild soaps or detergents to clean the case. Benzene, thinner, and scouring powders can damage the case and machine, and should never be used.
3. Do not drop or hit the machine.

4. Always consult this manual before you replace or fit presser feet, the needle, or any other parts to make sure you fit them correctly.

To repair or adjust the machine
If the machine breaks down or needs adjustment, first follow the troubleshooting table in the Appendix to inspect and adjust the machine yourself. If the problem is still there, consult your local authorized dealer.

For additional product information and updates, visit our web site at www.brother.com.

The contents of this manual and specifications of this product are subject to change without notice.

LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA.

Para utilizar la máquina de forma segura
1. Esté siempre atento a la aguja mientras cose. No toque la rueda, el tirahilo, la aguja u otras piezas móviles.
2. Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:
   - Cuando deje de utilizar la máquina.
   - Cuando cambie o retire la aguja u otras piezas.
   - Cuando se produzca un fallo eléctrico mientras está utilizando la máquina.
   - Cuando revise o limpie la máquina.
   - Cuando deje la máquina desatendida.
3. No deje ningún objeto encima del pedal.
4. Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente de la pared. No utilice alargadores.

Para prolongar la duración de la máquina
1. No exponga la máquina a la luz solar directa ni la coloque en lugares con gran humedad. No utilice o guarde la máquina cerca de una fuente de calor, plancha, lámpara halógena u otros objetos candentes.
2. Utilice sólo detergentes o jabones suaves para limpiar la carcasa. Gasolina, diluyentes y polvos desengrasantes pueden dañar la carcasa y la máquina, por lo que nunca debe utilizarlos.
3. No deje caer la máquina ni la golpee.
4. Consulte siempre este manual antes de sustituir o colocar el pie prensatela, la aguja o cualquier otra pieza, para asegurarse de que se colocan de la forma adecuada.

Para reparar o ajustar la máquina

Si la máquina se estropea o es necesario ajustarla, consulte en primer lugar la tabla de solución de problemas que figura en el Anexo para inspeccionarla y ajustarla usted mismo. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor autorizado más cercano.

Si desea obtener información adicional del producto y actualizaciones, visite nuestro sitio Web en www.brother.com.

El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

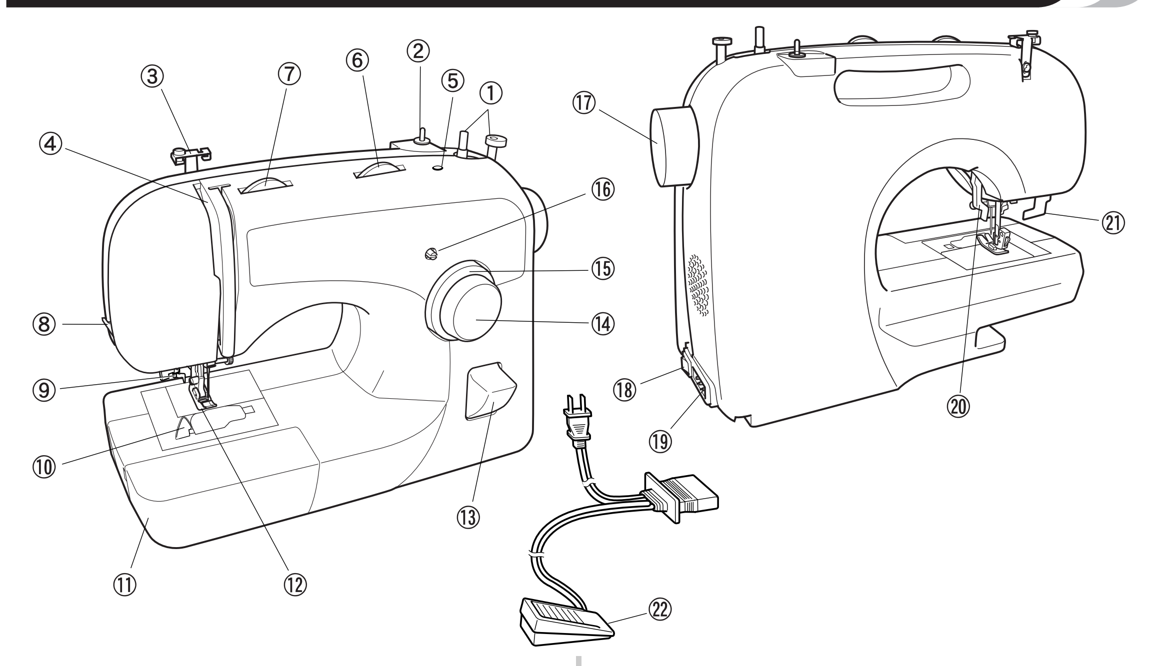
CONTENTS

CONTENIDO



KNOWING YOUR SEWING MACHINE

THE MAIN PARTS



① **Bobbin winder (page 26)**
This winds the thread onto the bobbin for use as the lower thread.

② **Spool pin (page 27, 32)**
This holds the spool of thread.

③ **Thread guide (page 27, 32)**
This is used when winding the thread onto the bobbin and then threading the machine.

④ **Thread take-up lever (page 33)**

⑤ **Hole for extra spool pin (page 37)**
This holds a second spool of thread for sewing with the twin needle.

⑥ **Stitch width dial (page 25)**
This controls the stitch width.

⑦ **Upper tension-control dial (page 38)**
This controls the tension of the upper thread.

⑧ **Thread cutter (page 43)**
Pass the threads through the thread cutter to cut them.

⑨ **Needle threader (page 34)**
(This is only available on certain models.)

⑩ **Quick-set bobbin (page 30)**
(This is only available on certain models.)

⑪ **Flat bed attachment with accessory compartment (page 19)**

⑫ **Presser foot (page 18)**

⑬ **Reverse sewing lever (page 25)**
You can push this to stitch in the reverse direction.

⑭ **Pattern selection dial (page 20)**
You can turn this in either direction to choose the stitch you want.

⑮ **Stitch length dial (page 24)**
This controls the stitch length.

⑯ **Buttonhole fine-adjustment screw (page 54)**

⑰ **Handwheel**
Used to manually raise and lower the needle.

⑱ **Main power and sewing light switch (page 15)**
You can turn the main power and sewing light switch on and off.

⑲ **Foot controller jack / socket (page 15)**
Plug in the foot controller plug and connect the machine to the power supply.

⑳ **Presser foot lever (page 32)**
Used to raise and lower the presser foot.

㉑ **Buttonhole lever (1-Step automatic buttonhole) (page 52)**
Lower the buttonhole lever when sewing buttonholes.

㉒ **Foot controller (page 15)**
You can use this to control the sewing speed, and to start and stop sewing.

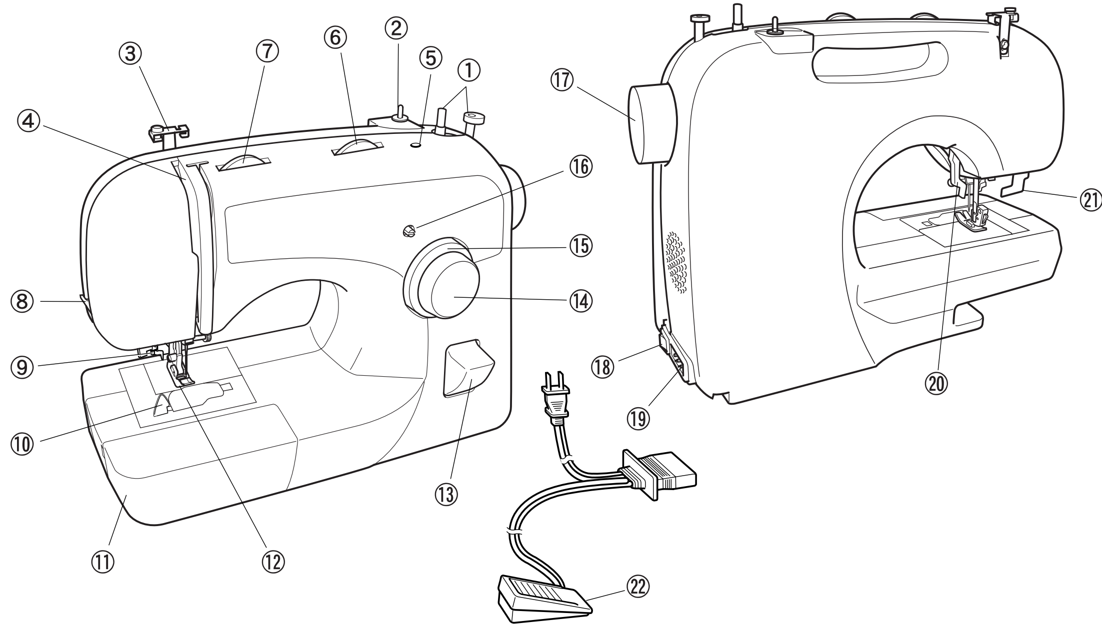
Parts Code for Zigzag Presser Foot: XC4901-051

Foot Controller: Model KD-1902
Parts Code: XC7359-022 (110/120V Area)
XC7438-222 (220/240V Area)
XC7456-222 (U.K.)
XC7455-022 (Australia, New Zealand)



1 CONOZCA SU MÁQUINA DE COSER

COMPONENTES PRINCIPALES



① Devanadora de bobina (página 26)
Esta devanadora enrolla el hilo en la bobina que se utiliza para el hilo inferior.

② Portacarrete (página 27, 32)
Esta pieza sostiene el carrete de hilo.

③ Guía del hilo (página 27, 32)
Se utiliza para enrollar el hilo en la bobina y enhebrar la máquina a continuación.

④ Tirahilo (página 33)

⑤ Orificio para el portacarrete adicional (página 37)
Esta pieza sostiene un segundo carrete de hilo para coser con la aguja gemela.

⑥ Control de anchura de puntada (página 25)
Controla la anchura de las puntadas.

⑦ Disco de control de la tensión superior (página 38)
Este disco controla la tensión del hilo superior.

⑧ Cortador de hilo (página 43)
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.

⑨ Enhebrador de aguja (página 34)
(Disponible sólo en ciertos modelos).

⑩ Bobina rápida (página 30)
(Disponible sólo en ciertos modelos).

⑪ Unidad de cama plana con compartimento para accesorios (página 19)

⑫ Pie prensatela (página 18)

⑬ Pulsador de retroceso (página 25)
Con este pulsador puede hacer puntadas en reversa.

⑭ Selector de puntadas (página 20)
Puede mover este selector en cualquier dirección para elegir el tipo de puntada que desee.

⑮ Control de longitud de puntada (página 24)
Controla la longitud de las puntadas.

⑯ Tornillo de ajuste fino de los ojales (página 54)

⑰ Rueda
Permite subir y bajar la aguja de forma manual.

⑱ Interruptor de la alimentación y de luz de cosido (página 15)
Puede encender y apagar el interruptor de la alimentación y de luz de cosido.

⑲ Conexión o toma eléctrica para el pedal (página 15)
Enchufe la clavija del pedal y conecte la máquina a la toma de corriente.

⑳ Palanca del pie prensatela (página 32)
Permite subir y bajar el pie prensatela.

㉑ Palanca para ojales (ojal automático de 1 paso) (página 52)
Baje la palanca para ojales cuando vaya a coser ojales.

㉒ Pedal (página 15)
Con este pedal puede controlar la velocidad de cosido y comenzar o detener la costura.

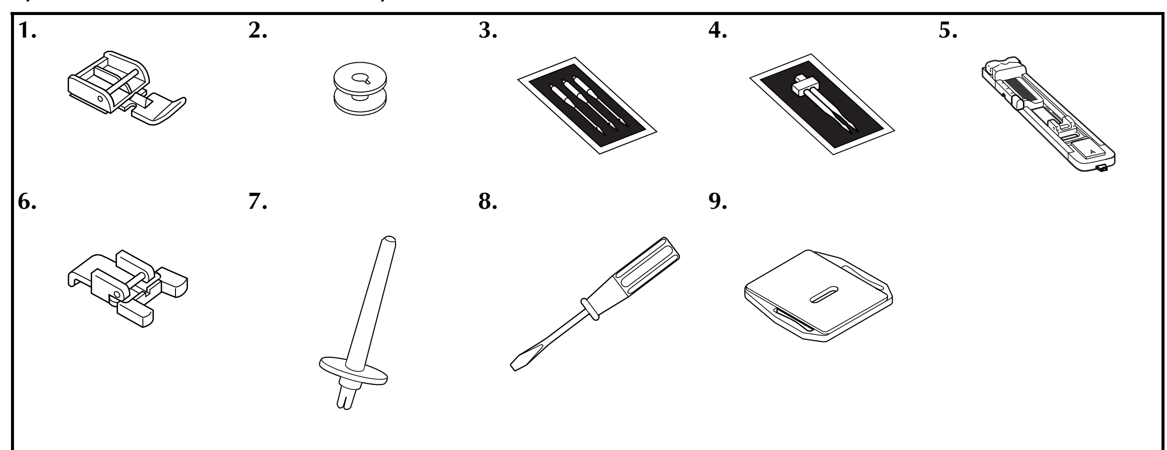
Código de pieza del pie prensatela para zig-zag: XC4901-051

Pedal: Modelo KD-1902
Código de pieza:
XC7359-022 (área de 110/120 V)
XC7438-222 (área de 220/240 V)
XC7456-222 (R.U.)
XC7455-022 (Australia, Nueva Zelanda)

ACCESSORIES / ACCESORIOS

The following accessories are stored in the flat bed attachment. We have designed these accessories to help you easily perform most sewing tasks.

Los siguientes accesorios se encuentran en la unidad de cama plana. Hemos diseñado estos accesorios para ayudarle a realizar fácilmente la mayoría de las tareas de costura.



No.	Part Name	Part Code USA	Part Code Others	No.	Part Name	Part Code USA	Part Code Others
1	Zipper foot (1 pc.)	X59370-021		5	Buttonhole Foot (1 pc.)	XD1792-031	
2	Bobbin (3 pcs.)	SA156	SFB: XA5539-151	6	Button Sewing Foot (1 pc.)	X59375-121	
				7	Extra Spool Pin (1 pc.)	130920-021	
3	Needle Pack (Regular Single Needle HAX130 (3 pcs.))	129583-021		8	Screwdriver (1 pc.)	X55467-021	
4	Twin Needle (1 pc.)	X57521-021		9	Darning Plate (1pc.)	XC6063-021	

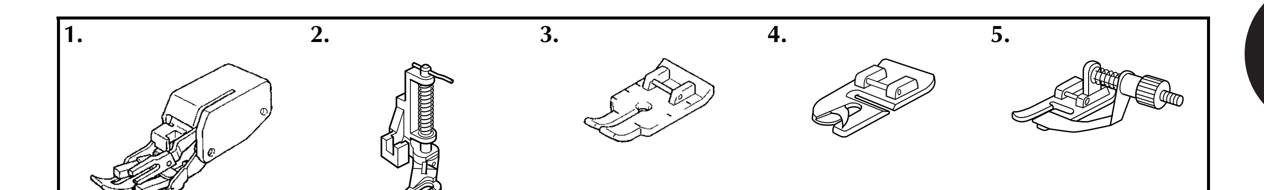
Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza EE.UU.	Código de la pieza Otros	Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza EE.UU.	Código de la pieza Otros
1	Pie para cremalleras (1 unidad)	X59370-021		5	Pie para ojales (1 unidad)	XD1792-031	
2	Bobina (3 unidades)	SA156	SFB: XA5539-151	6	Pie especial para botones (1 unidad)	X59375-121	
				7	Portacarrete adicional (1 unidad)	130920-021	
3	Paquete de agujas (agujas simples normales HAX130 (3 unidades))	129583-021		8	Destornillador (1 unidad)	X55467-021	
4	Aguja gemela (1 unidad)	X57521-021		9	Placa de zurcir (1 unidad)	XC6063-021	

Note/Nota

- The included accessories vary depending on the machine model.

- Los accesorios incluidos varían según el modelo de la máquina.

Optional Accessories / Accesorios opcionales



No.	Part Name	Part Code	
		U.S.A.	Others
1	Walking Foot	SA107	F034N: XC2165-002
2	Quilting Foot	SA129	F005N: XC1948-002
3	1/4-inch Quilting Foot	SA125	F001N: XC1944-002
4	Narrow Hemmer Foot	SA127	F003N: XC1945-002
5	Blind Stitch Foot	SA134	F018N: XC1976-052

Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		EE.UU.	Otros
1	Pie móvil	SA107	F034N: XC2165-002
2	Pie para acolchados	SA129	F005N: XC1948-002
3	Pie para acolchados de 1/4 pulgadas	SA125	F001N: XC1944-002
4	Pie para dobladillos estrechos	SA127	F003N: XC1945-002
5	Pie para puntada invisible	SA134	F018N: XC1976-052

USING YOUR SEWING MACHINE
USO DE LA MÁQUINA DE COSER

WARNING/AVISO

- **Use only regular household electricity for the power source. Using other power sources may result in fire, electric shock, or damage to the machine.**
- **Turn off the main power and remove the plug in the following circumstances:**
  - **When you are away from the machine**
  - **After using the machine**
  - **When the power fails during use**
  - **When the machine does not operate correctly due to a bad connection or a disconnection**
  - **During electrical storms**

- *Utilice solamente electricidad doméstica regular para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.*
- *Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:*
  - *Cuando se aleje de la máquina*
  - *Cuando haya terminado de utilizar la máquina*
  - *Si se produce un fallo de tensión durante el funcionamiento*
  - *Si la máquina no funciona correctamente debido a una mala conexión o a una desconexión*
  - *Durante tormentas eléctricas*

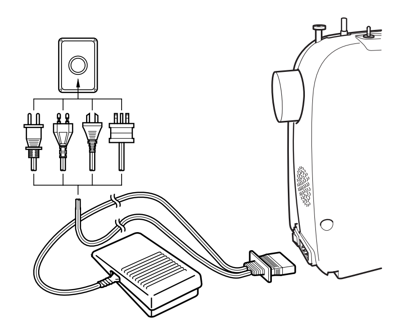
CAUTION/PRECAUCIÓN

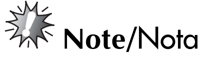
- **Do not use extension cords or multi-plug adapters with many other appliances plugged in to them. Fire or electric shock may result.**
- **Do not touch the plug with wet hands. Electric shock may result.**
- **When unplugging the machine, always turn off the main power first. Always grasp the plug to remove it from the outlet. Pulling on the cord may damage the cord, or lead to fire or electric shock.**
- **Do not allow the power cord to be cut, damaged, modified, forcefully bent, pulled, twisted, or bundled. Do not place heavy objects on the cord. Do not subject the cord to heat. These things may damage the cord and cause fire or electric shock. If the cord or plug is damaged, take the machine to your authorized dealer for repairs before continuing use.**
- **Unplug the power cord if the machine is not to be used for a long period of time, otherwise a fire may result.**

- *No utilice cables alargadores ni adaptadores de varias clavijas con otros aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.*
- *No toque el enchufe con las manos húmedas. Podría recibir una descarga eléctrica.*
- *Desconecte siempre la máquina antes de desenchufar el cable de corriente. Sujete siempre el enchufe para sacarlo de la toma de corriente. Si tira del cable podría dañarlo o provocar un incendio o una descarga eléctrica.*
- *No corte, estropee, cambie, doble, estire, tuerza o enrolle el cable. No coloque objetos pesados sobre el cable. No exponga el cable al calor. Todo esto podría dañar el cable y provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si el cable está dañado, lleve la máquina a su distribuidor autorizado para que la repare antes de volver a utilizarla.*
- *Desenchufe el cable de la corriente si no va a utilizar la máquina durante un largo período de tiempo; de no hacerlo, podría producirse un incendio.*

Connecting Plugs
Conexión de enchufes

1. **Connect the foot controller plug to the machine.**
   Enchufe la clavija del pedal a la máquina.
2. **Connect the power supply plug to a wall outlet.**
   Conecte el enchufe en una toma de corriente de la pared.





Note/Nota

- When leaving the machine unattended, the main switch of the machine should be switched off or the plug must be removed from the wall outlet.
- When servicing the machine, or when removing covers or changing bulbs, the machine must be unplugged.

(For U.S.A. only)

- This appliance has a polarized plug (one blade wider than the other). To reduce the risk of electric shock, this plug is intended to fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug.
  If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not modify the plug in any way.

- Cuando deje la máquina desatendida, debe apagar el interruptor principal de la máquina o quitar el enchufe de la toma de corriente.
- Desenchufe la máquina cuando vaya a reparar la máquina, retirar tapas o cambiar bombillas.

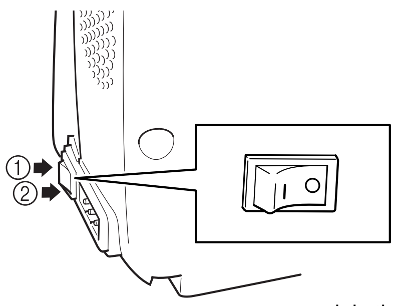
(Sólo para EE.UU.)

- Este aparato tiene un enchufe polarizado (una patilla más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este enchufe está diseñado de forma que presenta una única posición de ajuste a una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, dele la vuelta.
  Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No realice modificaciones de ningún tipo en el enchufe.

Main Power and Sewing Light Switch
Interruptor de la alimentación y de luz de cosido

This switch turns the main power and sewing light on or off.

Este interruptor enciende y apaga la alimentación y la luz de cosido.

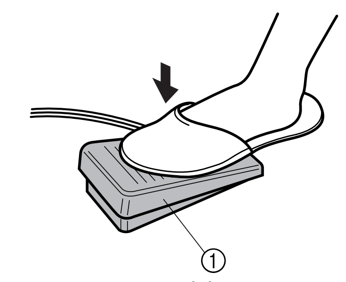


① Turn on (toward the ‘I’ mark) / Encendido (hacia la marca ‘I’)
② Turn off (toward the ‘O’ mark) / Apagado (hacia la marca ‘O’)

Foot Controller / Pedal

When you press the foot controller down lightly, the machine will run at a low speed. When you press harder, the machine’s speed will increase. When you take your foot off the foot controller, the machine will stop. You should make sure that nothing is placed on the foot controller when the machine is not in use.

Cuando pise el pedal lentamente, la máquina funcionará a baja velocidad. Al pisarlo más fuerte, la velocidad de la máquina aumentará. La máquina se detendrá cuando quite el pie del pedal. Debe asegurarse de que no haya nada sobre el pedal cuando la máquina no esté en uso.



① Foot controller / Pedal

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Do not allow pieces of cloth and dust to build up on the foot controller. Doing so could cause a fire or an electric shock.**

- *No deje que se acumulen trozos de tela ni polvo en el pedal. Esto podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.*



Note/Nota

(For U.S.A. only)

- Foot Controller: Model KD-1902
  This foot controller can be used on the following machine models:
  XL-3500, XL-3500i
  XL-2600, XL-2600i
  XL-3510, XL-3510i
  XL-2610, XL-2610i
  XL-3520, XL-3520i
  XL-2620, XL-2620i

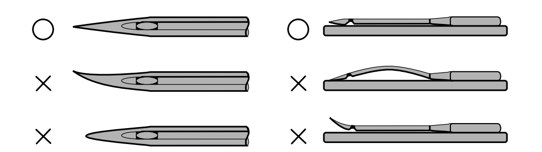
(Sólo para EE.UU.)

- Pedal: Modelo KD-1902
  Este controlador de pedal se puede utilizar con los modelos de máquinas siguientes:
  XL-3500, XL-3500i
  XL-2600, XL-2600i
  XL-3510, XL-3510i
  XL-2610, XL-2610i
  XL-3520, XL-3520i
  XL-2620, XL-2620i

Checking the Needle
Comprobación de la aguja

The sewing needle must always be straight and sharp for smooth sewing.

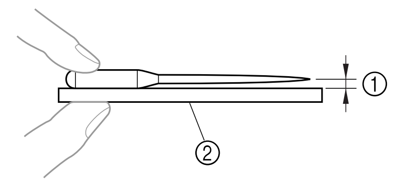
La aguja de coser debe estar siempre recta y afilada para una costura óptima.



■ Checking the Needle Correctly / Comprobación correcta de la aguja

Put the flat side of the needle on a flat surface. Check the needle from the top and the sides. Dispose of any bent needles safely.

Coloque la parte plana de la aguja sobre una superficie lisa. Examine la aguja desde la parte superior y los laterales. Deseche las agujas dobladas de manera segura.



① Parallel space / Espacio paralelo
② Level surface (bobbin cover, glass, etc.) / Superficie nivelada (tapa de la bobina, cristal, etc.)

Replacing the Needle
Cambio de la aguja

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Turn the main power switch off before you change the needle. If you leave the main power on and step on the foot controller, the machine will start and you may be injured.**
- **Only use sewing machine needles for home use. Other needles may bend or break and cause injury.**
- **Never sew with a bent needle. A bent needle will easily break and cause injury.**

- *Antes de cambiar la aguja, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.*
- *Utilice sólo agujas de máquina de coser para uso doméstico. Otras agujas podrían doblarse o romperse, y causar lesiones.*
- *No cosa nunca con una aguja doblada. Una aguja doblada puede romperse fácilmente y causar lesiones.*

1 **Remove the power supply plug from the outlet.**

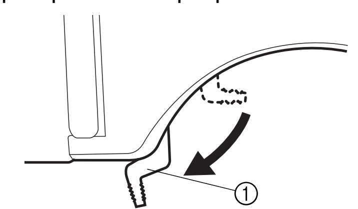
Quite el enchufe de la toma de corriente.

2 **Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) so that the mark on the handwheel points directly up.**

Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

3 **Lower the presser foot lever.**

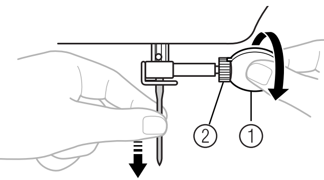
Baje la palanca del pie prensatela.



① Presser foot lever / Palanca del pie prensatela

4 **Hold the needle with your left hand, and then use a coin or screwdriver to turn the needle clamp screw counterclockwise to remove the needle.**

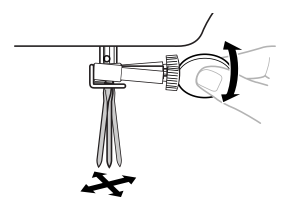
Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice una moneda o un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja hacia la izquierda y quitar la aguja.



① Use a coin or screwdriver / Utilice una moneda o un destornillador.
② Needle clamp screw / Tornillo de la presilla de la aguja

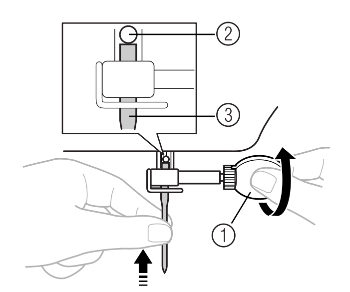
- Do not use excessive force when loosening or tightening the needle clamp screw, otherwise certain parts of the sewing machine may be damaged.

  No ejerza una fuerza excesiva para aflojar o apretar el tornillo de la presilla de la aguja, pues podría dañar algunas piezas de la máquina de coser.



5 **With the flat side of the needle toward the back of the machine, insert the needle until it touches the needle stopper. Next, tighten the needle clamp using a coin or screwdriver.**

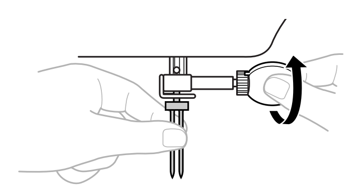
Con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, inserte la aguja hasta que toque el tope para agujas. A continuación, apriete la presilla de la aguja con la moneda o el destornillador.



① Use a coin or screwdriver / Utilice una moneda o un destornillador.
② Needle Stopper / Tope de la aguja
③ Needle / Aguja

Put the twin needle in the same way.

Coloque la aguja gemela siguiendo el mismo procedimiento.



⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you insert the needle until it touches the stopper, and securely tighten the needle clamp screw with a coin or screwdriver. If the needle is not fully inserted, or if the needle clamp screw is loose, the needle may break or the machine may be damaged.**

- *Asegúrese de empujar la aguja hasta que llegue al tope y apriete fuertemente el tornillo de la presilla de la aguja con una moneda o un destornillador. Si la aguja no está totalmente insertada o el tornillo de la presilla de la aguja está suelto, la aguja podría romperse o la máquina averiarse.*

Changing the Presser Foot
Cambio del pie prensatela

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Always turn off the power before you change the presser foot. If you leave the power on and step on the controller, the machine will start and you may be injured.**
- **Always use the correct presser foot for the stitch pattern you have chosen. If you use the wrong presser foot, the needle may strike the presser foot and bend or break, and may cause injury.**
- **Only use presser feet that have been designed to be used with this machine. Using any other presser foot may cause accident or injury.**

- *Antes de cambiar el pie prensatela, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.*
- *Utilice siempre el pie prensatela correcto para la costura elegida. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.*
- *Utilice sólo el pie prensatela diseñado para esta máquina. El uso de otro pie prensatela puede causar lesiones o accidentes.*

You will have to change the presser foot depending on what you want to sew and how.

Deberá cambiar el pie prensatela según lo que desee coser y cómo.

■ **Snap-on Type** / Tipo de ajuste

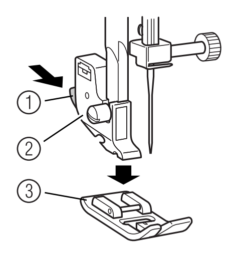
1. **Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise), and then raise the presser foot lever.**

   Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y suba la palanca del pie prensatela.

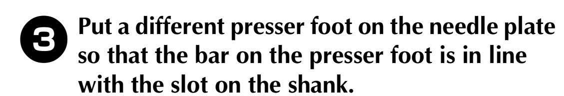


2. **Press the black button at the back of the presser foot holder to release the presser foot.**

   Pulse el botón negro situado en la parte trasera del soporte del pie prensatela para soltar el pie prensatela.



① Black button / Botón negro
② Presser foot holder / Soporte del pie prensatela
③ Presser Foot / Pie prensatela

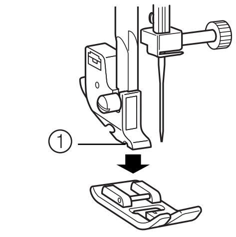


3. **Put a different presser foot on the needle plate so that the bar on the presser foot is in line with the slot on the shank.**

   Coloque otro pie prensatela en la placa de la aguja para que la varilla del pie quede alineada con la ranura de la lengüeta.

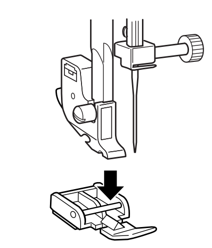
4. **Lower the presser foot lever and fix the presser foot onto the shank. If the presser foot is in the correct place, the bar should snap in.**

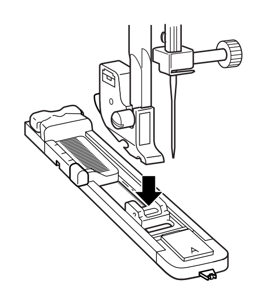
   Baje la palanca del pie prensatela y ajuste el pie en la lengüeta. Si el pie prensatela está en el lugar correcto, la varilla deberá ajustarse perfectamente.

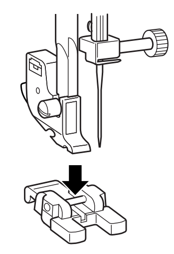


① Shank / Lengüeta

■ **Presser Foot Installation Orientation**
Orientación para la instalación del pie prensatela







CAUTION/PRECAUCIÓN

- **If the presser foot is not installed with the correct orientation, the needle may strike the presser foot, which may bend or break the needle and cause injury.**

- *Si el pie prensatela no está colocado con la orientación correcta, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.*

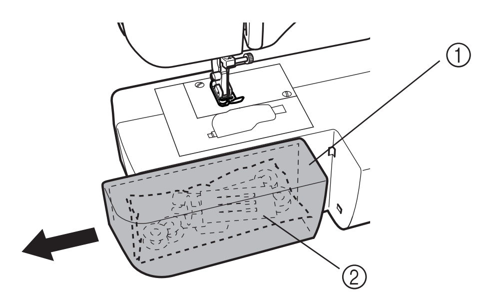
Flat Bed Attachment
Unidad de cama plana

The accessories are stored in a compartment inside the flat bed attachment.

Los accesorios se encuentran en un compartimento dentro de la unidad de cama plana.

1 **Slide the flat bed attachment to the left to open it.**

Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda para abrirla.



① Flat bed attachment / Unidad de cama plana
② Storage compartment / Compartimento para almacenamiento



Note/Nota

- Put the accessories inside a bag, and then store the bag inside the compartment. If the accessories are not in a bag, they may fall out and be lost or damaged.

- Coloque los accesorios en una bolsa y, a continuación, guárdela en el compartimento. Si los accesorios no se guardan en una bolsa, se podrían caer, perder o dañar.

Using a Free-arm Style
Uso del estilo de brazo libre

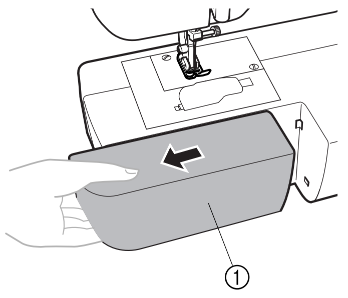
Free-arm sewing is convenient for sewing tubular and hard-to-reach areas. To change your machine to the free-arm style, lift out the flat bed attachment.

La costura de brazo libre es útil para zonas de costura tubular y de difícil acceso. Para cambiar la máquina al estilo de brazo libre, abra la unidad de cama plana.



1 **Slide the flat bed attachment to the left to release it.**

Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda para abrirla.



① Flat bed attachment / Unidad de cama plana

THE CONTROLS / CONTROLES

Pattern Selection Dial
Selector de puntadas

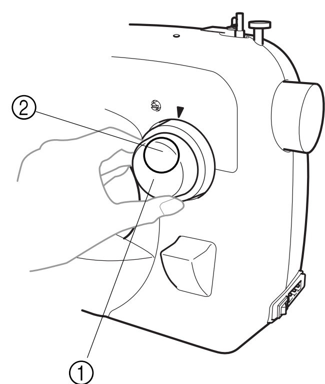
CAUTION/PRECAUCIÓN

- **When you use the pattern selection dial to choose a pattern, turn the handwheel toward you (counterclockwise) to set the needle in the highest position. If the needle is in the down position when you turn the pattern selection dial, the needle, presser foot or fabric may be damaged.**

- *Cuando utilice el selector de puntadas para elegir un dibujo, gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para colocar la aguja en la posición más alta. Si la aguja está en la posición baja, cuando gire el selector de puntadas se podrían dañar la aguja, el pie prensatela o la tela.*

To choose a stitch, simply turn the pattern selection dial in either direction. The next section shows recommended stitch lengths and widths.

Para elegir una puntada, simplemente gire el selector de puntadas en cualquier dirección. En la sección siguiente se muestran las longitudes y las anchuras de puntada recomendadas.



① Pattern selection dial / Selector de puntadas
② Chosen pattern number / Número de dibujo elegido

■ **35 Stitches (only available on certain models)** / 35 Puntadas (disponible sólo en ciertos modelos)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

SS1

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

SS2

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

■ **25 Stitches** / 25 puntadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

SS

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Patterns and Stitch Names / Dibujos y nombres de las puntadas

Pattern / Dibujo 35 Stitches puntadas	Pattern / Dibujo 25 Stitches puntadas	Stitch Name Nombre de la puntada	Width (mm (inch)) Anchura [mm (pulg.)]	Length (mm (inch)) Longitud [mm (pulg.)]	Manual Page Página del manual
1	1	1-STEP AUTOMATIC BUTTONHOLE OJAL AUTOMÁTICO DE 1 PASO	3-5 (1/8 – 3/16)	F- 1.5 (1/64-1/16)	52
2	2	STRAIGHT STITCH PUNTADA RECTA	0-5 (0-3/16) (Changes needle position / Cambio de posición de la aguja)	1-4 (1/16-3/16)	41, 56, 58, 62, 63, 65
3	3	ZIGZAG STITCH PUNTADA DE ZIG-ZAG	0-5 (0-3/16)	F-4 (1/64-3/16)	43, 55, 58, 62
4	4	BLIND HEM STITCH COSTURA INVISIBLE PARA DOBLADILLO	3-5 (1/8-3/16)	F-2 (1/64-1/16)	45
5	5	SHELL TUCK STITCH PUNTADA DE CONCHA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	46
6	6	ELASTIC STITCH PUNTADA ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-2.5 (1/64-3/32)	46
7	7	STRETCH BLIND HEM STITCH COSTURA INVISIBLE ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	45
8	8	STRETCH BLIND HEM STITCH COSTURA INVISIBLE ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	45
9	9	ELASTIC SHELL TUCK STITCH PUNTADA DE CONCHA ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	48
10	10	DOUBLE ACTION STITCH PUNTADA DE DOBLE ACCIÓN	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	47
11	11	BRIDGING STITCH PUNTADA DE PUENTE	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	47

Pattern / Dibujo		Stitch Name Nombre de la puntada	Width (mm (inch)) Anchura [mm (pulg.)]	Length (mm (inch)) Longitud [mm (pulg.)]	Manual Page Página del manual
35 Stitches puntadas	25 Stitches puntadas				
12	12	RAMPART STITCH PUNTADA DE MURALLA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	47
13	13	TRIANGLE STITCH PUNTADA TRIANGULAR	3-5 (1/8-3/16)	F- 1.5 (1/64-1/16)	50
14	14	TRIPLE STRETCH STITCH PUNTADA ELÁSTICA TRIPLE	0-5 (0-3/16) (Changes needle position / Cambio de posición de la aguja)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32)* SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	41
15	15	TRIPLE ZIGZAG STRETCH STITCH PUNTADA ELÁSTICA EN ZIG-ZAG TRIPLE	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32)* SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
16	16	STRETCH OVERLOCK STITCH PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
17	17	ELASTIC OVERLOCK STITCH PUNTADA OVERLOCK ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
18	18	FEATHER STITCH PUNTADA DE PLUMAS	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	49
19	19	ARROWHEAD STITCH PUNTADA DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
20	20	ARROWHEAD STITCH PUNTADA DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
21	21	DECORATIVE STITCH PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
22	22	LEAF STITCH PUNTADA DE HOJA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50

* The stitch can also be sewn when the stitch length dial is set to SS2.

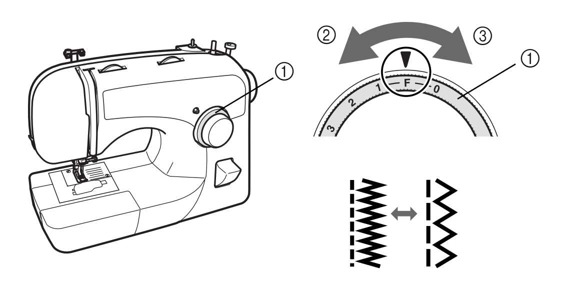
* También se puede coser la costura con el control de longitud de puntada ajustado en SS2.

Pattern / Dibujo		Stitch Name Nombre de la puntada	Width (mm (inch)) Anchura [mm (pulg.)]	Length (mm (inch)) Longitud [mm (pulg.)]	Manual Page Página del manual
35 Stitches puntadas	25 Stitches puntadas				
23	23	TREE STITCH PUNTADA DE ÁRBOL	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
24	24	LEGS STITCH PUNTADA DE HORQUILLA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
25	25	DECORATIVE STITCH PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
26	—	STRETCH OVERLOCK STITCH PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
27	—	STRETCH OVERLOCK STITCH PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
28	—	SMOCKING STITCH PUNTADA DE SMOCKING	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
29	—	COMB STITCH PUNTADA COMBINADA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
30	—	COMB STITCH PUNTADA COMBINADA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
31	—	DECORATIVE STITCH PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
32	—	FAGOTING STITCH VAINICA	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
33	—	DECORATIVE STITCH PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	48
34	—	DECORATIVE HEM STITCH PUNTADA DE DOBLADILLO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50
35	—	DECORATIVE STITCH PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	50

Stitch Length Dial
Control de longitud de puntada

Depending on the selected stitch, you may need to adjust the stitch length for best results.
The numbers marked on the stitch length dial represent the stitch length in millimeters (mm) (1/25 inch).
THE HIGHER THE NUMBER, THE LONGER THE STITCH. With the “0” setting, material is not fed. This is used when sewing a button.
The “F” range is for making a satin stitch (close zigzag stitch), which is used for making buttonholes and decorative stitches. The position needed for making the satin stitch varies according to the material and thread being used. To determine the exact dial position, first test the stitch and length settings on a scrap piece of fabric to observe the feeding of the material.

Según el tipo de puntada seleccionado, es posible que necesite ajustar la longitud de la puntada para obtener los mejores resultados.
Los números indicados en el control de longitud de puntada representan la longitud de la puntada en milímetros (mm) (1/25 pulg.).
CUANTO MAYOR SEA EL NÚMERO, MÁS LARGA SERÁ LA PUNTADA. Con el ajuste “0”, el material no se arrastra. Este ajuste se emplea para coser botones.
El intervalo “F” está destinado a la costura para satén (puntada en zig-zag pequeña), empleada para realizar ojales y para costura decorativa. La posición adecuada para la costura para satén varía según el material y el hilo que se utilicen. A fin de determinar la posición exacta del control, realice primero una prueba de la puntada y la longitud elegidas en un retal para observar el avance del material.



① Stitch length dial / Control de longitud de puntada
② Shorter / Más corta
③ Longer / Más larga

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **If the stitches are bunched together, lengthen the stitch length and continue sewing. Do not continue sewing without lengthening the stitch length, otherwise the needle may break and cause injury.**

- *Si las puntadas quedan amontonadas, alargue la puntada y continúe con la costura. No siga cosiendo sin alargar la puntada, pues la aguja podría romperse y causar lesiones.*

Stretch Stitching
Costura elástica

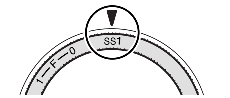
Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) so that the mark on the handwheel points directly up.

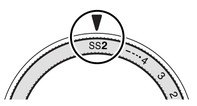
Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

■ **35 Stitches** / 35 puntadas

Selecting a Stretch Stitch
Setting the stitch length dial to “SS1” or “SS2” changes the selected pattern to a stretch stitch.

Selección de un tipo de puntada elástica
Si se ajusta el control de longitud de puntada en “SS1” o “SS2”, la puntada seleccionada cambia a un tipo de puntada elástica.

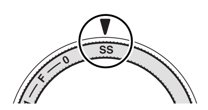




■ **25 Stitches** / 25 puntadas

Selecting a Stretch Stitch
Setting the stitch length dial to “SS” changes the selected pattern to a stretch stitch.

Selección de un tipo de puntada elástica
Si se ajusta el control de longitud de puntada en “SS”, la puntada seleccionada cambia a un tipo de puntada elástica.



Stitch Width Dial
Control de anchura de puntada

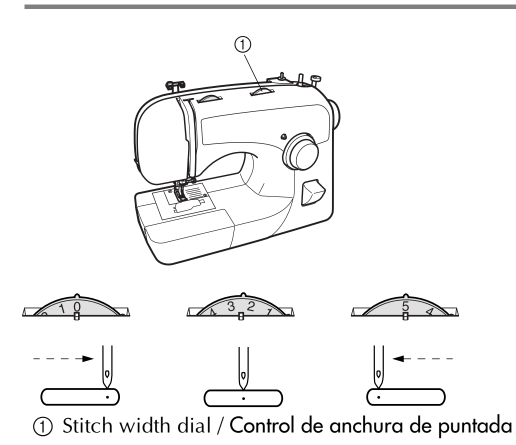
Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) so that the mark on the handwheel points directly up.
The numbers marked on the dial represent the stitch width.
THE HIGHER THE NUMBER, THE WIDER THE STITCH.

Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.
Los números indicados en el control representan la anchura de la puntada.
CUANTO MAYOR SEA EL NÚMERO, MÁS ANCHA SERÁ LA PUNTADA.

Note/Nota

- When the Straight or Triple Stretch Stitch is selected, the needle position can be changed from left to right by adjusting the stitch width dial.

- Cuando se selecciona la puntada recta o la puntada elástica triple, puede cambiarse la posición de la aguja de izquierda a derecha mediante el control de anchura de puntada.

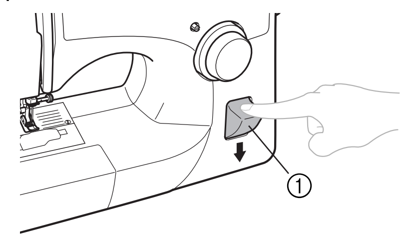


① Stitch width dial / Control de anchura de puntada

Reverse Sewing Lever
Pulsador de retroceso

You can use reverse sewing for back tacking and reinforcing seams.
To sew in reverse, push the reverse sewing lever in as far as possible and hold it in that position while you lightly push the foot controller. To sew forward, release the reverse sewing lever. The machine will then sew forward.

Con el pulsador de retroceso puede hilvanar en reversa y reforzar costuras.
Para coser en reversa, empuje el pulsador de retroceso todo lo posible y manténgalo en esa posición mientras pisa ligeramente el pedal. Para coser hacia delante, suelte el pulsador de retroceso. La máquina coserá hacia delante.



① Reverse sewing lever / Pulsador de retroceso

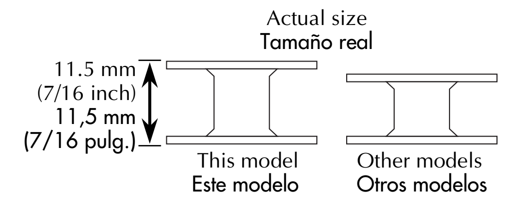
THREADING THE MACHINE / ENHEBRADO DE LA MÁQUINA

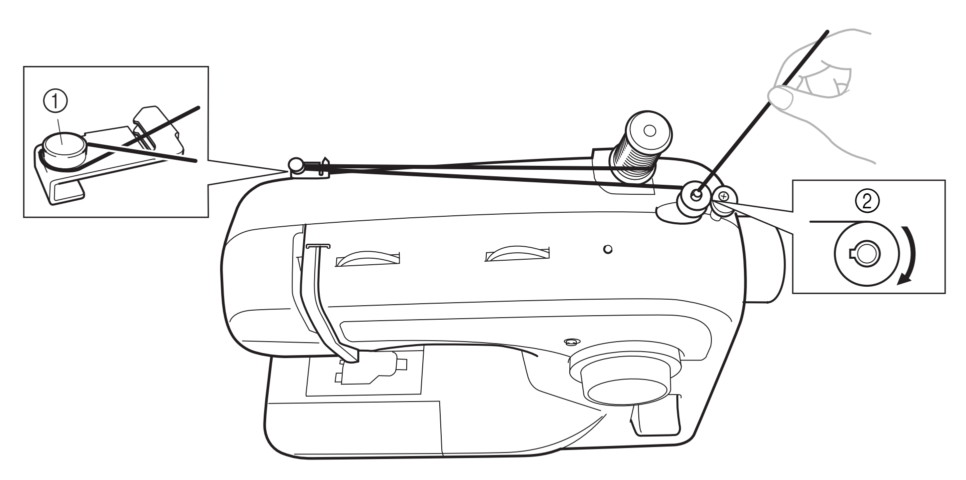
Winding the Bobbin / Devanado de la bobina

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Only use bobbins (part code: SA156, SFB (XA5539-151)) that have been designed for this sewing machine. Using other bobbins may cause damage to the machine.**
- **We designed the bobbin that comes with this machine. If you use bobbins from other models, the machine will not work properly. Only use the bobbin that comes with this machine or bobbins of the same type (part code: SA156, SFB (XA5539-151)).**

- *Utilice sólo bobinas (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)) diseñadas para esta máquina de coser. El uso de otras bobinas puede dañar la máquina.*
- *Hemos diseñado la bobina que se proporciona con esta máquina. Si utiliza bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará correctamente. Utilice sólo la bobina suministrada con esta máquina o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).*





①Pre-tension disk/ Disco pretensor
②Bobbin winder shaft / Eje de la devanadora de bobina

1 **Put the spool of thread on the spool pin and pass the thread around the pre-tension disk.**

Coloque el carrete de hilo en el portacarrete y pase el hilo alrededor del disco pretensor.

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **If the spool of thread is not in the right place, the thread may tangle on the spool pin.**

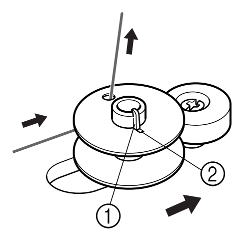
- *Si el carrete no está colocado en el lugar correcto, el hilo puede engancharse en el portacarrete.*

2 **Pass the end of the thread through the hole on the bobbin from the inside of the bobbin.**

Pase el extremo del hilo por el orificio de la bobina desde el interior de la misma.

3 **Put the bobbin onto the bobbin winder shaft and slide the bobbin winder shaft to the right. Turn the bobbin clockwise, by hand, until the spring on the shaft slides into the groove of the bobbin.**

Coloque la bobina en el eje de la devanadora de bobina y desplácelo hacia la derecha. Gire con la mano la bobina hacia la derecha hasta que el resorte del eje entre en la ranura de la bobina.



① Spring on the shaft / Resorte del eje
② Groove of the bobbin / Ranura de la bobina

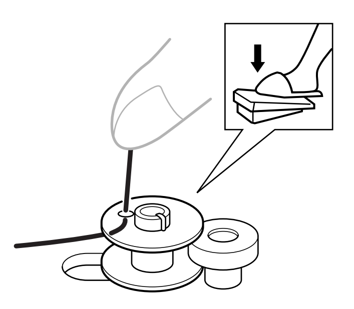
Note/Nota

- Make sure that the thread between the spool and the bobbin is pulled tight.

- Compruebe que el hilo entre el carrete y la bobina está tenso.

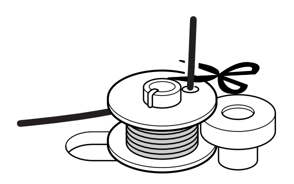
4 **While holding the end of the thread, gently press the foot controller to wind the thread around the bobbin a few times. Then stop the machine.**

Mientras sujeta el extremo del hilo, pise suavemente el pedal para enrollar el hilo alrededor de la bobina unas cuantas veces. Después pare la máquina.



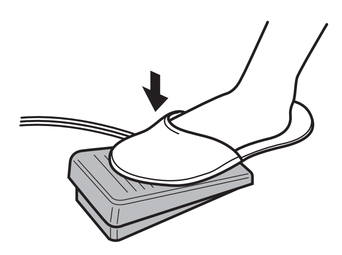
5 **Trim the excess thread above the bobbin.**

Recorte el hilo sobrante de la bobina.



6 **Press the foot controller to start.**

Presione el pedal para comenzar.



7 **When the bobbin seems full and begins spinning slowly, take your foot off the foot controller.**

Cuando la bobina parece llena y empieza a girar despacio, deje de pisar el pedal.

8 **Cut the thread, slide the bobbin winder shaft to the left and remove the bobbin.**

Corte el hilo, mueva el eje de la devanadora de bobina hacia la izquierda y retire la bobina.



Note/Nota

- The needle bar does not move when you slide the bobbin winder shaft to the right.
- Immediately after winding the bobbin, it is normal to hear the sound of the clutch engaging when beginning to sew or turning the handwheel.

- Al desplazar el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha, la varilla de la aguja no se mueve.
- Inmediatamente después de enrollar la bobina, es normal oír el sonido del pedal cuando comienza a coser o gira la rueda.

CAUTION/PRECAUCIÓN

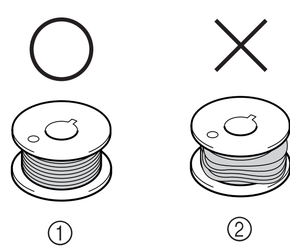
- **Make sure you follow the instructions carefully. If you do not cut the excess thread completely before winding the bobbin, when the thread runs low it may tangle around the bobbin and cause the needle to break.**

- *Asegúrese de seguir las instrucciones con precisión. Si no corta el hilo sobrante totalmente antes de enrollar la bobina, es posible que cuando quede poco hilo este se enganche alrededor de la bobina y se rompa la aguja.*

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Not winding the bobbin properly may cause the thread tension to loosen, and may break the needle.**

  Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.



① Wound evenly / Enrollado uniforme
② Wound poorly / Enrollado deficiente

Lower Threading
Enhebrado del hilo inferior

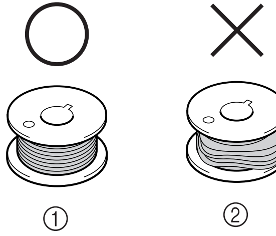
- For more details on using the quick-set bobbin, see page 30.

  Si desea más información sobre el uso de la bobina rápida, consulte la 30.

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Not winding the bobbin properly may cause the thread tension to loosen, and may break the needle.**

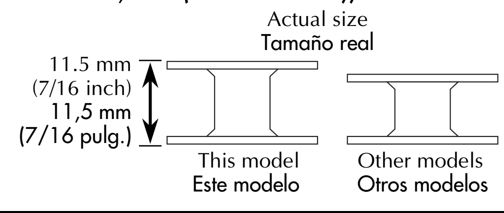
  Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.



① Wound evenly / Enrollado uniforme
② Wound poorly / Enrollado deficiente

- **The bobbin was designed specifically for this sewing machine. If bobbins from other models are used, the machine will not operate correctly. Use only the enclosed bobbin or bobbins of the same type (part code: SA156, SFB (XA5539-151)).**

  La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you turn the power off while threading the machine. If you accidentally step on the foot controller and the machine starts to sew, you could be injured.**

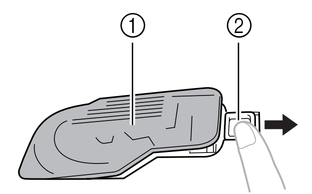
- *Asegúrese de apagar la máquina cuando vaya a enhebrar. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a coser, podría resultar lesionado.*

1. **Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) and raise the presser foot lever.**

   Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia la izquierda y suba la palanca del pie prensatela.

2. **Slide the button and open the cover.**

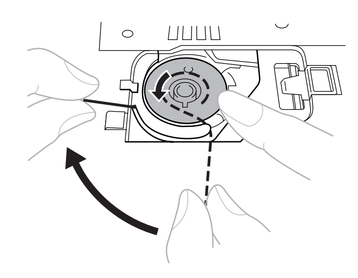
   Mueva el deslizador y abra la tapa.



① Cover / Tapa
② Slide button / Deslizador

3. **Put the bobbin in so the thread comes out in the direction shown by the arrow.**

   Coloque la bobina de modo que el hilo salga en la dirección que indica la flecha.



- Only use bobbins that were designed to be used with this machine.

  Utilice solamente bobinas diseñadas para esta máquina.

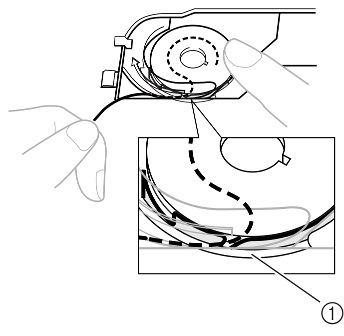
CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you set the bobbin so the thread unrolls in the right direction. If the thread unrolls in the wrong direction, it may cause the thread tension to be incorrect or break the needle.**

- *Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.*

- Make sure that the thread is correctly inserted through the tension-adjusting spring of the bobbin case. If it is not inserted, re-insert the thread.

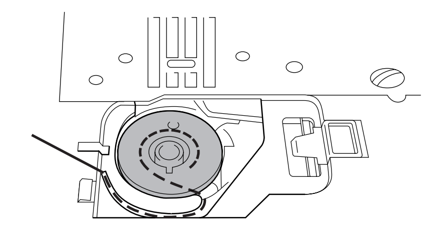
  Asegúrese de que el hilo se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina. Si no se ha introducido, vuelva a intentarlo.

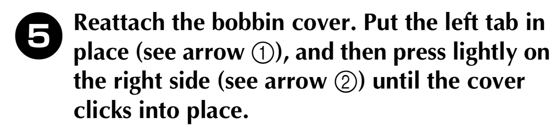


① Tension-adjusting spring / Resorte de ajuste de tensión

4. **Hold the end of the thread, push the bobbin down with your finger, pass the thread through the slit, and then pull out a short length of thread, as shown.**

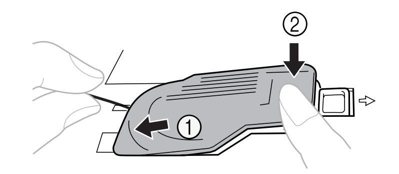
   Sostenga el extremo del hilo, empuje la bobina hacia abajo con el dedo, pase el hilo por la ranura y, a continuación, extraiga un poco de hilo, como se indica.





5 Reattach the bobbin cover. Put the left tab in place (see arrow ①), and then press lightly on the right side (see arrow ②) until the cover clicks into place.

Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha ①) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha ②) hasta encajar la tapa en su lugar.



- Replace the cover so that the end of the thread comes out from the left side of the cover (as shown by the line in the illustration).

  Vuelva a colocar la tapa de manera que el extremo del hilo salga por el lado izquierdo (como indica la línea de la ilustración).

Lower Threading (for models equipped with a quick-set bobbin)
Enhebrado del hilo inferior (para los modelos equipados con la bobina rápida)

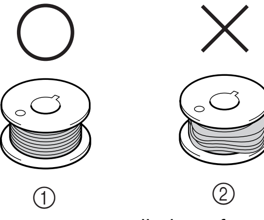
This feature is only available on certain models.

Esta función está disponible sólo en ciertos modelos.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Winding the bobbin improperly may cause the thread tension to loosen, breaking the needle and resulting in injury.**

  Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo, romper la aguja y causar lesiones.

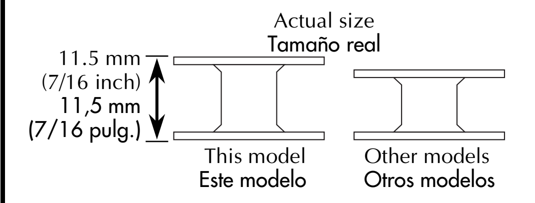


① Wound evenly / Enrollado uniforme
② Wound poorly / Enrollado deficiente

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **The bobbin was designed specifically for this sewing machine. If bobbins from other models are used, the machine will not operate correctly. Use only the enclosed bobbin or bobbins of the same type (part code: SA156, SFB (XA5539-151)).**

  La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Be sure to turn off the power. If you accidentally step on the foot controller and the machine begins to operate, injury could result.**

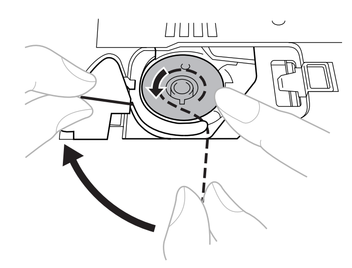
- *Asegúrese de apagar la máquina. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a funcionar, podría resultar lesionado.*

1 **Follow steps ❶ and ❷ from "Lower Threading".**

Siga los pasos ❶ y ❷ indicados en "Lower Threading".

2 **Put the bobbin in, feed the end of the thread through the slit, and then pull the thread to cut it.**

Coloque la bobina, pase el extremo del hilo por la ranura y, a continuación, tire del hilo para cortarlo.



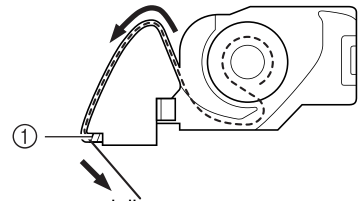
- Only use bobbins that were designed to be used with this machine.

  Utilice solamente bobinas diseñadas para esta máquina.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you set the bobbin so the thread unrolls in the right direction. If the thread unrolls in the wrong direction, it may cause the thread tension to be incorrect or break the needle.**

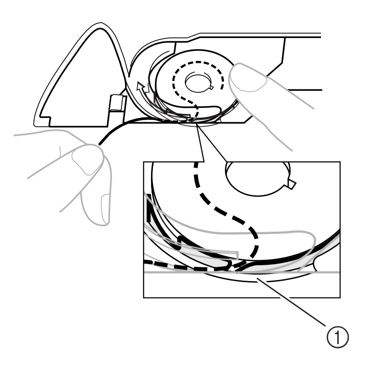
- *Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.*



① Cutter / Cuchilla

- Make sure that the thread is correctly inserted through the tension-adjusting spring of the bobbin case. If it is not inserted, re-insert the thread.

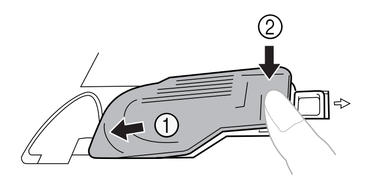
  Asegúrese de que el hilo se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina. Si no se ha introducido, vuelva a intentarlo.



① Tension-adjusting spring / Resorte de ajuste de tensión

3 **Reattach the bobbin cover. Put the left tab in place (see arrow ①), and then press lightly on the right side (see arrow ②) until the cover clicks into place.**

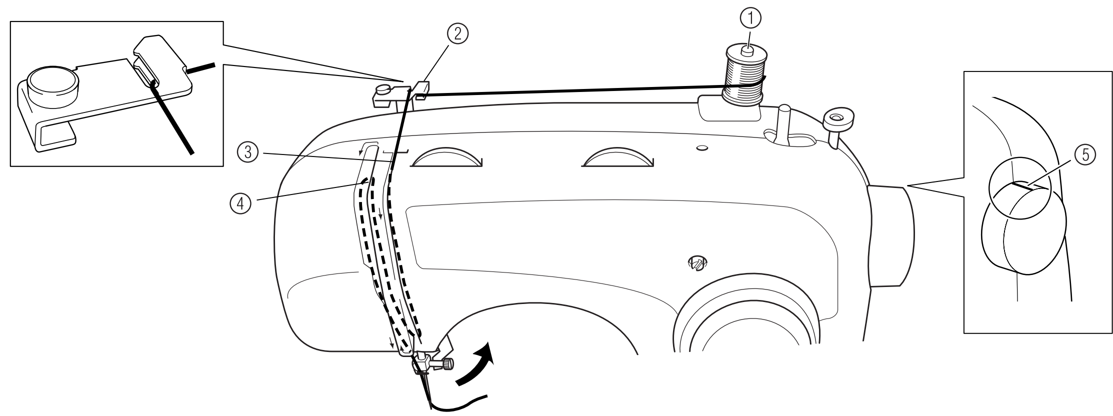
Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha ①) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha ②) hasta encajar la tapa en su lugar.



- You can begin sewing immediately without drawing up the bobbin thread. If you want to draw up the bobbin thread before you start to sew, follow the procedure in "Drawing up the Lower Thread" (page 36).

  Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Si desea tirar del hilo de la bobina antes de empezar a coser, siga el procedimiento indicado en "Drawing up the Lower Thread" (page 36).

Upper Threading / Enhebrado del hilo superior



① Spool pin / Portacarrete
② Thread guide (back) / Guía del hilo (parte trasera)
③ Thread guide (front) / Guía del hilo (parte delantera)
④ Thread take-up lever / Tirahilo
⑤ Mark on the handwheel / Marca de la rueda

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

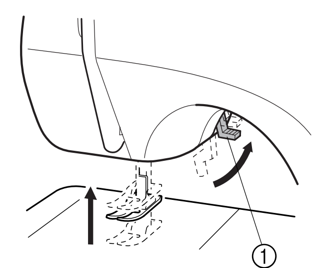
- **Make sure you thread the machine properly. Otherwise, the thread could tangle and break the needle.**

- *Asegúrese de enhebrar la máquina correctamente. En caso contrario, el hilo se podría enganchar y la aguja podría romperse.*

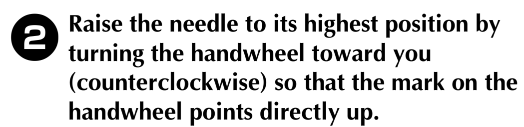


IMPORTANT:
Raise the presser foot using the presser foot lever.

IMPORTANTE:
Suba el pie prensatela con la palanca del pie prensatela.



① Presser foot lever / Palanca del pie prensatela



2 Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) so that the mark on the handwheel points directly up.

Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

- If the needle is not correctly raised, the sewing machine can not be threaded. Be sure to turn the handwheel so that the mark on the wheel points up before threading the sewing machine.

  Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina no se podrá enhebrar. Antes de enhebrar la máquina, asegúrese de girar la rueda para que la marca señale hacia arriba.

3 Pull up the spool pin and put a spool of thread on this pin.

Tire del portacarrete y coloque un carrete de hilo.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **If the spool of thread is in the wrong place, or is set incorrectly, the thread may tangle on the spool pin and cause the needle to break.**

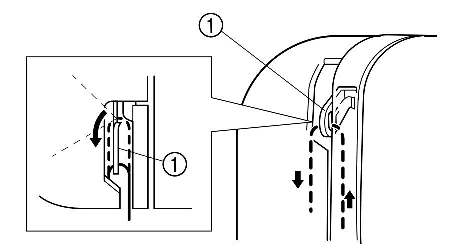
- *Si el carrete de hilo no está en el lugar correcto o no está bien colocado, es posible que el hilo se enganche en el portacarrete y rompa la aguja.*

4 **Feed the upper thread as previously shown. Pass the thread through both thread guides: the back one first, and then the front one.**

Pase el hilo superior como se anteriores ha mostrado anteriormente. Pase el hilo por las dos guías: primero la trasera y, después, la delantera.

5 **Make sure you guide the thread through the thread take-up lever from right to left.**

Asegúrese de guiar el hilo de derecha a izquierda por el tirahilo.



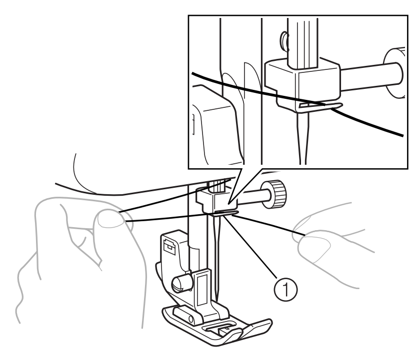
① Thread take-up lever / Tirahilo

6 **Put the thread behind the guide above the needle.**

Coloque el hilo detrás de la guía por encima de la aguja.

- The thread can easily be passed behind the needle bar thread guide by holding the thread in your left hand, then feeding the thread with your right hand.

  Para pasar fácilmente el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, sujételo con la mano izquierda y hágalo avanzar con la derecha.



① Needle bar thread guide / Guía del hilo de la varilla de la aguja

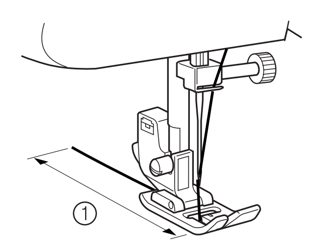


IMPORTANT:
Thread the needle from front to back leaving a thread tail of about 5 cm (2 inch).

IMPORTANTE:
Enhebre la aguja desde la parte delantera a la trasera, dejando un trocito de hilo de unos 5 cm (2 pulg.).

- If your sewing machine is equipped with a needle threader, use the needle threader to thread the needle (see next section).

  Si su máquina tiene enhebrador, utilícelo para enhebrar la aguja (consulte la sección siguiente).



① 5 cm (2 inch) / 5 cm (2 pulg.)



Note/Nota

- If the thread take-up lever is lowered, the upper thread can not be wrapped around the thread take-up lever. Make sure you raise the presser foot lever and the thread take-up lever before you feed the upper thread.
- If you incorrectly feed the thread you may cause sewing problems.

- Si el tirahilo está en posición baja, el hilo superior no se podrá enrollar a su alrededor. Asegúrese de levantar la palanca del pie prensatela y el tirahilo antes de pasar el hilo superior.
- Si no pasa el hilo de manera correcta, pueden producirse problemas al coser.

Using the Needle Threader (for models equipped with a needle threader)
Uso del enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja)

This feature is only available on certain models.

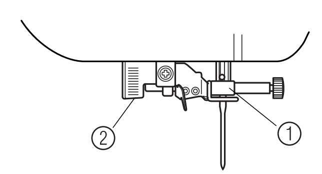
Esta función está disponible sólo en ciertos modelos.

1. **Turn the power off and lower the presser foot lever.**

   Apague la máquina y baje la palanca del pie prensatela.

2. **Raise the needle to its highest position by turning the handwheel toward you (counterclockwise) so that the mark on the handwheel points directly up.**

   Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.



① Needle holder / Soporte de la aguja
② Needle threader lever / Palanca del enhebrador de aguja



Note/Nota

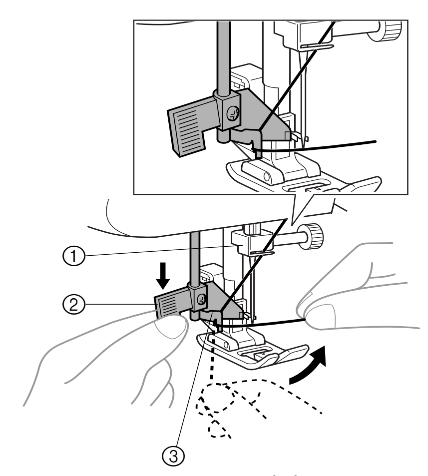
- When you use the needle threader, make sure the needle holder is in the highest position, otherwise the hook may be damaged.

- Cuando utilice el enhebrador, asegúrese de que el soporte de la aguja está en la posición más alta, de lo contrario, el ganchillo podría dañarse.

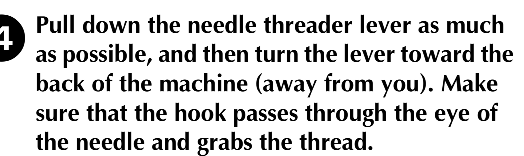


3. **While lowering the needle threader lever, hook the thread onto the guide.**

   Mientras baja la palanca del enhebrador de aguja, enganche el hilo en la guía.

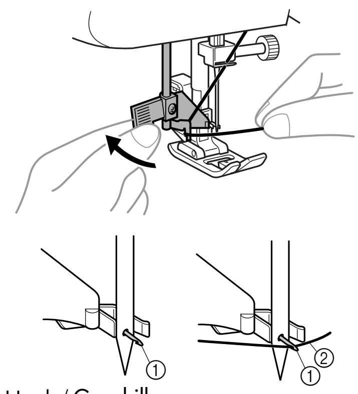


① Needle holder / Soporte de la aguja
② Needle threader lever / Palanca del enhebrador de aguja
③ Guide / Guía



4. **Pull down the needle threader lever as much as possible, and then turn the lever toward the back of the machine (away from you). Make sure that the hook passes through the eye of the needle and grabs the thread.**

   Baje al máximo la palanca del enhebrador de aguja y, a continuación, gire la palanca hacia la parte trasera de la máquina (en el sentido contrario a donde se encuentra). Asegúrese de que el ganchillo pasa por el ojo de la aguja y agarra el hilo.



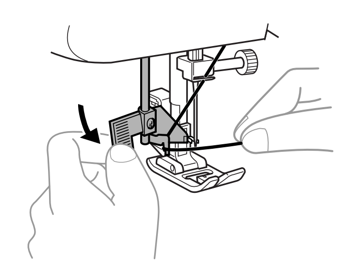
① Hook / Ganchillo
② Thread / Hilo

- Hold the thread in front of the needle to make sure that the hook grabs it.

  Mantenga el hilo delante de la aguja para asegurarse de que lo agarra con el ganchillo.

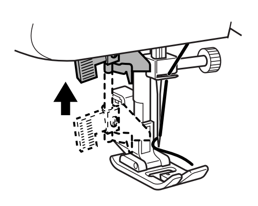
❺ **While lightly holding the thread, turn the needle threader lever toward the front of the machine (toward you). The hook will pull the thread through the needle.**

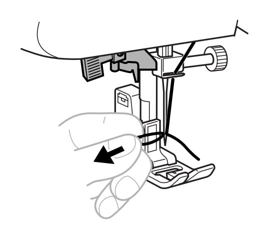
Mientras sujeta el hilo, gire la palanca del enhebrador de aguja hacia la parte delantera de la máquina (hacia usted). El ganchillo tirará del hilo a través de la aguja.



❻ **Raise the needle threader lever and pull out about 5 cm (2 inch) of thread through the needle toward the back of the sewing machine.**

Suba la palanca del enhebrador y saque unos 5 cm (2 pulg.) de hilo por la aguja hacia la parte trasera de la máquina de coser.





CAUTION/PRECAUCIÓN

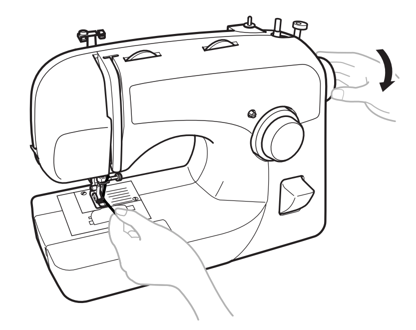
- **The needle threader can only be used with home sewing machine needles size 75/11-100/16. Check the table on page 39 for the appropriate needle and thread combinations. If you are using transparent nylon mono-filament thread, you can only use needles in the range of 90/14-100/16.**
- **You can not use the needle threader if you are using decorative threads or special needles, such as the twin needle and wing needle.**
  When using these needles or threads you will need to thread the needle by hand. Make sure the main power switch is off when threading.

- *El enhebrador sólo se puede utilizar con agujas de tamaño 75/11-100/16 para máquinas de coser destinadas a uso doméstico. Consulte la tabla de la página 39 para ver las combinaciones correctas de hilo y aguja. Si usa hilo de nylon monofilamento transparente, sólo podrá utilizar agujas dentro de la gama 90/14-100/16.*
- *Con hilos decorativos o agujas especiales como, por ejemplo, la aguja gemela y la aguja bastidor, no puede utilizar el enhebrador.*
  Si utiliza otro tipo de hilo o aguja, pase manualmente el hilo por el ojo de la aguja. Cuando enhebre a mano, asegúrese de que el interruptor de la alimentación está apagado.

Drawing up the Lower Thread
Procedimiento para tirar del hilo inferior

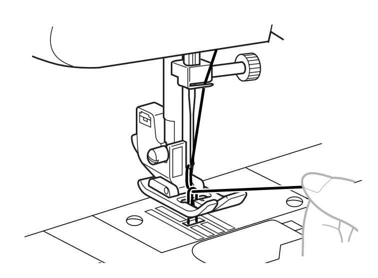
❶ **While lightly holding the end of the upper thread, slowly turn the handwheel toward you (counterclockwise) by hand to lower and then raise the needle.**

Mientras sujeta un extremo del hilo superior, gire lentamente la rueda a mano hacia usted (hacia la izquierda) para bajar y, a continuación, subir la aguja.



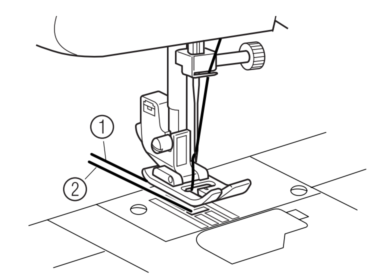
❷ **Pull on the upper thread to draw up the lower thread.**

Saque el hilo superior para tirar del inferior.



❸ **Pull out about 10 cm (4 inch) of both threads and put them toward the back of the machine under the presser foot.**

Tire de los dos hilos unos 10 cm (4 pulg.) y colóquelos en la parte trasera de la máquina, debajo del pie prensatela.



① Upper thread / Hilo superior
② Lower thread / Hilo inferior

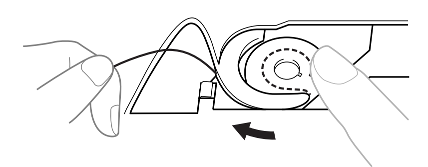
■ **Quick-set Bobbin Threading**
This is only available on certain models.
Enhebrado con la bobina rápida
Disponible sólo en ciertos modelos.

You can begin sewing immediately without drawing up the bobbin thread. When sewing gathers or darts, you can draw up the lower thread by hand so that some thread will be left over. Before you draw up the lower thread, put the bobbin back in.

Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Al coser zurcidos o pinzas, puede tirar del hilo inferior manualmente para que sobre un poco de hilo. Antes de tirar del hilo inferior, vuelva a colocar la bobina.

❶ **Pass the thread along the slit in the direction of the arrow, and leave it there without cutting it.**

Pase el hilo por la ranura en la dirección de la flecha y no lo corte.



- The bobbin cover should still be removed.

  Deberá quitar la tapa de la bobina.

❷ **Draw up the lower thread as described in the previous steps ❶ to ❸.**

Tire del hilo inferior como se indica en los pasos anteriores del ❶ al ❸.

❸ **Replace the bobbin cover.**

Vuelva a colocar la tapa de la bobina.

Sewing with a Twin Needle
Costura con aguja gemela

We have designed your machine so you can sew with this needle and two top threads. You can use the same color or two different colors of thread for making decorative stitches.

La máquina está diseñada para que pueda coser con esta aguja y dos hilos superiores. Puede utilizar hilo de un mismo color o de diferentes colores para realizar puntadas decorativas.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Use only twin needles that have been made for this machine (part code: X57521-021). Other needles could break and damage the machine.**
- **When using the twin needle, make sure the stitch width is not set above 3 since this may cause the needle to hit the needle plate and break.**
- **Make sure that the needle does not strike the presser foot.**
- **Do not sew with bent needles. The needle could break and injure you.**
- **When using the twin needle, make sure you use the zigzag presser foot only.**

- *Utilice sólo las agujas gemelas diseñadas para esta máquina (código de pieza: X57521-021). Otras agujas podrían romperse y causar averías en la máquina.*
- *Cuando utilice agujas gemelas, compruebe que la anchura de puntada no está ajustada por encima de 3 ya que la aguja podría golpear la placa y romperse.*
- *Asegúrese de que la aguja no golpea el pie prensatela.*
- *No cosa con agujas dobladas. Podrían romperse y causar lesiones.*
- *Cuando utilice agujas gemelas, asegúrese de que sólo utiliza el pie prensatela para zig-zag.*

■ Attaching the Twin Needle
Colocación de la aguja gemela

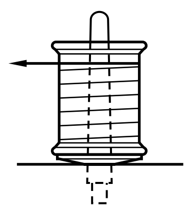
Attach the twin needle in the same way as a single needle (see page 16). The flat side of the needle should face toward the back and the rounded side should face toward you.

Coloque la aguja gemela del mismo modo que las agujas sencillas (consulte la página 16). La parte plana de la aguja debe estar colocada hacia la parte trasera y la parte redondeada, hacia usted.

■ Attaching the Extra Spool Pin
Colocación del portacarrete adicional

Put the extra spool pin in the hole on the top of the machine. Put the second spool of thread onto the extra spool pin.

Coloque el portacarrete adicional en el agujero de la parte superior de la máquina. Coloque el segundo carrete de hilo en el portacarrete adicional.



■ Twin Needle Threading
Enhebrado de agujas gemelas

You should thread each needle separately.

Deberá enhebrar cada aguja por separado.

1. **Thread the left needle.**

   Enhebre la aguja izquierda.

   Follow the same instructions for threading a single needle (see page 32).

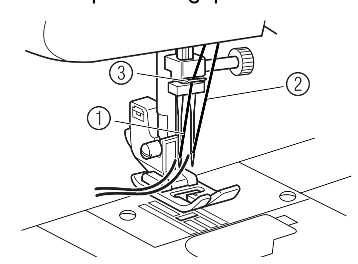
   Siga las mismas instrucciones que para el enhebrado de una aguja sencilla (consulte la página 32).

2. **Thread the right needle.**

   Enhebre la aguja derecha.

   Thread the right needle in the same way that you threaded the left needle using the thread from the spool on the extra spool pin, but do not pass the thread through the guide above the needle before you pass it through the eye of the right needle.

   Enhebre la aguja derecha igual que la izquierda utilizando el hilo del carrete del portacarrete adicional, pero sin pasar el hilo por la guía encima de la aguja; páselo antes a través del ojo de la aguja derecha.



① Left needle thread passes through the needle bar thread guide / El hilo de la aguja izquierda pasa a través de la guía del hilo de la varilla de la aguja
② Right needle thread passes in front of the needle bar thread guide / El hilo de la aguja derecha pasa delante de la guía del hilo de la varilla de la aguja
③ Needle bar thread guide / Guía del hilo de la varilla de la aguja

Note/Nota

Models Equipped with a Needle Threader

- You can not use the needle threader to thread the twin needle. Instead, thread the twin needle by hand, from front to back. Using the needle threader may damage the machine.

Modelos equipados con un enhebrador de aguja

- No se puede utilizar el enhebrador con agujas gemelas. En su lugar, la aguja gemela debe enhebrarse a mano, de delante a atrás. El uso del enhebrador podría causar averías en la máquina.

Thread Tension
Tensión del hilo

The tension of the thread will affect the quality of your stitches. You may need to adjust it when you change fabric or thread.

La tensión del hilo afectará a la calidad de las puntadas. Cuando cambie de tela o de hilo, es posible que necesite ajustar la tensión del hilo.



Memo/Recuerde

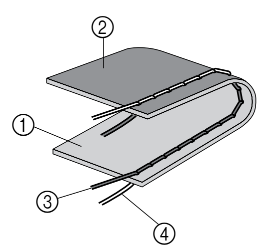
- We recommend that you do a test sample on scrap of a fabric before you start to sew.

- Antes de comenzar a coser, recomendamos que haga una prueba en un retal.

■ Correct Tension / Tensión adecuada

Correct tension is important as too much or too little tension will weaken your seams or cause puckers on your fabric.

Una tensión adecuada es importante, puesto que un exceso o defecto de la misma afectará a la calidad de la costura y la tela podría fruncirse.



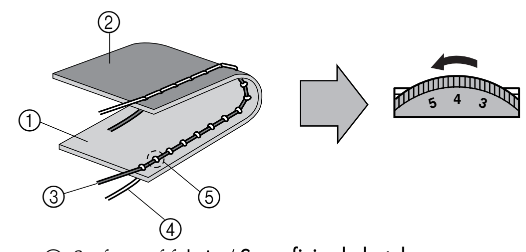
① Surface of fabric / Superficie de la tela
② Back of fabric / Revés de la tela
③ Upper thread / Hilo superior
④ Lower thread / Hilo inferior

■ Upper Tension is too Tight

El hilo superior está demasiado tenso

Loops will appear on the surface of the fabric.

Aparecerán ondas en la superficie de la tela.



① Surface of fabric / Superficie de la tela
② Back of fabric / Revés de la tela
③ Upper thread / Hilo superior
④ Lower thread / Hilo inferior
⑤ Loops appear on surface of fabric / Ondas en la superficie de la tela

Solution / Solución

Reduce the tension by turning the upper tension control dial to a lower number.

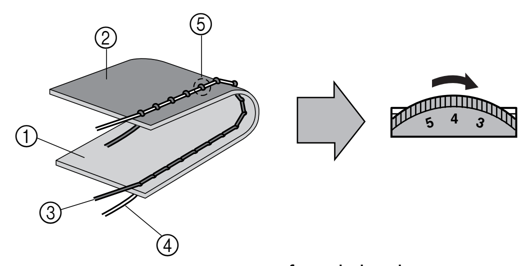
Reduzca la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número inferior.

■ Upper Tension is too Loose

El hilo superior está demasiado flojo

Loops appear on the back of the fabric.

Aparecerán ondas en el revés de la tela.



① Surface of fabric / Superficie de la tela
② Back of fabric / Revés de la tela
③ Upper thread / Hilo superior
④ Lower thread / Hilo inferior
⑤ Loops appear on back of fabric / Ondas en el revés de la tela

Solution / Solución

Increase the tension by turning the upper tension control dial to a higher number.

Aumente la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número superior.



Note/Nota

- If the upper thread is not threaded correctly or the bobbin is not installed correctly, it may not be possible to set the correct thread tension. If the correct thread tension cannot be achieved, rethread the upper thread and insert the bobbin correctly.

- Si el hilo superior no está enhebrado correctamente o la bobina no está colocada correctamente, quizá no sea posible ajustar la tensión adecuada del hilo. Si no puede ajustar la tensión adecuada, vuelva a enhebrar el hilo superior e inserte la bobina correctamente.

FABRIC, THREAD, AND NEEDLE COMBINATIONS
COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA

Fabric Type		Thread		Size of Needle
		Type	Size	
Medium weight fabrics	Broadcloth	Cotton	60–80	75/11–90/14
	Taffeta	Thread synthetic mercerized		
	Flannel, Gabardine	Silk or silk finished	50–80	
Lightweight fabrics	Lawn, Batiste	Cotton	60–80	65/9–75/11
	Georgette	Thread synthetic mercerized		
	Challis, Satin	Silk	50–80	
Heavyweight fabrics	Denim	Cotton	30–50	90/14–100/16
	Corduroy	Thread synthetic mercerized	50	
	Tweed	Silk		
Stretch fabrics	Jersey	Thread for knits	50–60	Ball point needle (golden colored) 75/11–90/14
	Tricot			
For top stitching		Thread synthetic mercerized	30	90/14–100/16
		Silk		

Tipo de tela		Hilo		Medida de la aguja
		Tipo	Medida	
Telas medianas	Paño	Algodón	60–80	75/11–90/14
	Tafetán	Hilo sintético mercerizado		
	Franela, gabardina	Seda o acabados de seda	50–80	
Telas ligeras	Lino, Batista	Algodón	60–80	65/9–75/11
	Punto Georgette	Hilo sintético mercerizado		
	Challis, satén	Seda	50–80	
Telas pesadas	Tejano	Algodón	30–50	90/14–100/16
	Pana	Hilo sintético mercerizado	50	
	Tweed	Seda		
Telas elásticas	Tejido de punto	Hilo para punto calado	50–60	Aguja de punta redonda (color dorado) 75/11–90/14
	Punto de lana			
Para costuras sobrepuestas		Hilo sintético mercerizado	30	90/14–100/16
		Seda		



Memo/Recuerde

- For clear nylon thread, always use needle 90/14 - 100/16.
- You can also use the same thread for the bobbin thread and upper threading.

- Con hilo de nylon transparente debe utilizarse siempre una aguja entre 90/14 y 100/16.
- También se puede usar el mismo hilo para el hilo de la bobina y el hilo superior.

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you follow the needle, thread, and fabric combinations listed in the table. Using the wrong combination, such as heavyweight fabric like denim with a small needle (65/9-75/11), may bend or break the needle. The wrong combination may also cause the seam to be uneven, the fabric to pucker, or the machine to skip stitches.**

- *Asegúrese de seguir las combinaciones de aguja, hilo y tela que se indican en la tabla. El uso de una combinación incorrecta, por ejemplo, una aguja pequeña (entre 65/9 y 75/11) para una tela pesada como el tejano, podría romper o doblar la aguja. Una combinación incorrecta también podría causar que la costura fuera irregular, la tela podría fruncirse y la máquina podría dejar puntadas sueltas.*

STRAIGHT AND ZIGZAG STITCHING
COSTURA RECTA Y EN ZIG-ZAG

Please Read Before Sewing / Lea lo siguiente antes de utilizar la máquina

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **To avoid being injured, watch the needle carefully while you are using the machine. Keep your hands away from moving parts.**
- **Do not stretch or pull the fabric during sewing, otherwise the needle may be damaged and you may be injured.**
- **Do not use bent or broken needles, otherwise you may be injured.**
- **Take care that the needle does not hit basting pins or other objects during sewing. The needle may break and you may be injured.**
- **Always use the correct presser foot. If you use the wrong presser foot, the needle may hit the presser foot and bend or break and you may be injured.**
- **When you turn the handwheel by hand, always turn it toward you (counterclockwise). Turning it the other way may cause the thread to tangle and damage the needle or fabric, and you may be injured.**

- *Para evitar lesiones, observe con atención la aguja mientras utiliza la máquina. Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento.*
- *No estire ni empuje la tela durante la costura, pues la aguja podría dañarse y producir lesiones.*
- *No utilice agujas dobladas o rotas, ya que podría resultar lesionado.*
- *Tenga cuidado de que la aguja no golpee las patillas de hilvanado ni otros objetos durante la costura. La aguja podría romperse y usted podría resultar lesionado.*
- *Utilice siempre el pie prensatela adecuado. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.*
- *Al girar la rueda a mano, gírela siempre hacia usted (hacia la izquierda). Si la gira en sentido contrario, el hilo podría engancharse y causar daños en la aguja o la tela, y podría lesionarse.*

Straight Stitching / Costura recta

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	1-4 (1/64-3/16)	5-0* (3/16-0)
Triple Stretch Stitch Puntada elástica triple	14	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	
		SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	

*Turn the stitch width dial to adjust the needle position. Setting the dial to 5 selects the left needle position; setting the dial to 0 selects the right needle position.

Gire el control de anchura de puntada para ajustar la posición de la aguja. El ajuste del control en 5 selecciona la posición izquierda para la aguja, mientras que el ajuste 0 selecciona la posición derecha.

■ Starting Sewing / Comienzo de la costura

1. **Turn the pattern selection dial to choose the stitch number you want. You also need to set the pattern selection dial to the Straight Stitch or Triple Stretch Stitch.**

   Utilice el selector de puntadas para elegir el número de puntada que desea. También debe ajustar el selector de puntadas en la puntada recta o la puntada elástica triple.

2. **Raise the needle to its highest position and lift the presser foot lever.**

   Suba la aguja a la posición más alta y levante la palanca del pie prensatela.

3. **Pull the upper thread though the toes of the presser foot.**

   Pase el hilo superior por la punta del pie prensatela.

4. **Put the fabric under the presser foot and position the needle 1 cm (3/8 inch) from the edge of the fabric.**

   Coloque la tela debajo del pie prensatela y sitúe la aguja a 1 cm (3/8 pulg.) del borde de la tela.

5. **Lower the presser foot.**

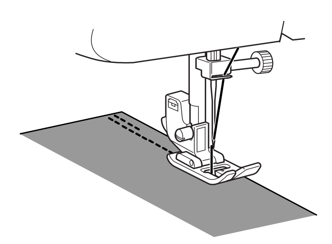
   Baje el pie prensatela.

6. **To back tack, push down the reverse sewing lever as far as possible, and then press the foot controller to start reverse sewing. Release the foot controller to stop sewing.**

   Para hilvanar en reversa, empuje hacia abajo el pulsador de retroceso todo lo posible y, a continuación, pise el pedal para comenzar la costura en reversa. Suelte el pedal para dejar de coser.

7. **Release the reverse sewing lever and start sewing in the forward direction by pressing the foot controller.**

   Suelte el pulsador de retroceso y pise el pedal para comenzar a coser hacia delante.



- You can use reverse sewing for locking the end of seams and to strengthen a stitch.

  Puede utilizar la costura en reversa para rematar costuras y reforzar puntadas.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure the needle does not hit a pin or any other object during sewing. The thread could tangle or the needle could break, and you may be injured.**

- *Asegúrese de que la aguja no golpea las patillas ni ningún otro objeto durante la costura. El hilo podría engancharse y la aguja podría romperse, y causar lesiones.*

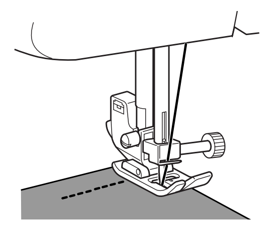
■ Changing Sewing Direction
Cambio de la dirección de costura

1. **Stop the machine at the point where you want to change direction with the needle still in the fabric.**

   Pare la máquina donde desee cambiar la dirección de la costura, con la aguja en la tela.

2. **Raise the presser foot and turn the fabric to its new direction using the needle as a pivot.**

   Suba el pie prensatela y gire la tela hacia la nueva dirección con la aguja como eje.



3. **Lower the presser foot and start sewing in the new direction.**

   Baje el pie prensatela y comience a coser en la nueva dirección.

■ **Finishing Sewing**
Finalización de la costura
You can use stitching to lock the threads at the end of the seam or to strengthen a stitch.

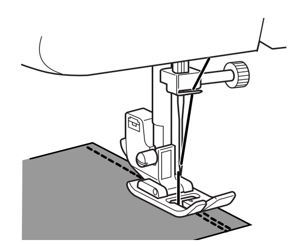
Mediante puntadas puede rematar los hilos al final de la costura o reforzar puntadas.

1. **Stitch to the end of the seam and stop.**

   Cosa hasta el final y detenga la costura.

2. **Push the reverse sewing lever and stitch backwards for 1 cm (3/8 inch) from the end of the fabric.**

   Empuje el pulsador de retroceso y cosa hacia atrás 1 cm (3/8 pulg.) desde el extremo de la tela.



■ **Removing the Material from the Machine**
Extracción del material de la máquina

1. **Stop the machine.**

   Pare la máquina.

2. **Lift the presser foot, raise the needle to its highest position, and then pull the fabric out gently to the left hand side.**

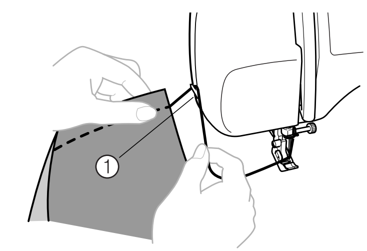
   Levante el pie prensatela, suba la aguja a la posición más elevada y, a continuación, tire del tejido con suavidad hacia la izquierda.

   - Raise the needle to its highest position and make sure that the thread take-up lever is also in its highest position.

     Suba la aguja a la posición más alta y asegúrese de que el tirahilo también lo esté.

3. **Cut both threads with the thread cutter on the left hand side of the machine**

   Corte los dos hilos con el cortador de hilo situado en la parte izquierda de la máquina.



① Thread cutter / Cortador de hilo

4. **To prepare the machine for the next seam, pull about 10 cm (4 inch) of thread through the toes of the presser foot toward the back of the machine.**

   Para preparar la máquina para la siguiente costura, pase el hilo unos 10 cm (4 pulg.) por la punta del pie prensatela hacia la parte trasera de la máquina.

■ **Top Stitching and Stretch Materials**
Costuras sobrepuestas y telas elásticas
You can use a straight stitch for top stitching and sewing lightweight fabrics.
You can use a triple stretch stitch for sewing stretch fabrics.

Puede utilizar la puntada recta para costuras sobrepuestas y la costura en telas ligeras.

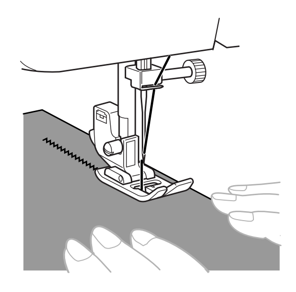
La puntada elástica triple es adecuada para coser telas elásticas.

Zigzag Stitching
Costura en zig-zag

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	F-4 (1/64-3/16)	0-5 (0-3/16)

■ **Zigzag Stitch** / Puntada de zig-zag
Turn the pattern selection dial to the Zigzag Stitch, and then start sewing.

Coloque el selector de puntadas en la puntada de zig-zag y, a continuación, comience a coser.

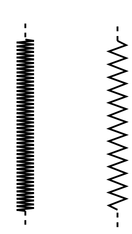


2

We recommend that you sew using the Straight Stitch at the beginning and end of zigzag stitches. (This acts as a reinforcement stitch.)

Recomendamos la costura con puntada recta al principio y al final de la costura en zig-zag.

(Esta costura actúa como costura reforzada).



■ **Satin Stitch** / Puntada para satén

Setting the Zigzag Stitch length in the "F" range produces a satin stitch (close zigzag stitch). The Satin Stitch can be used for making buttonholes and decorative stitches. Set the pattern selection dial to the Zigzag Stitch, set the stitch length in the "F" range, and set the stitch width dial between 0 and 5.

El ajuste de la longitud de la puntada en zig-zag en el intervalo "F" produce una puntada para satén (puntada en zig-zag pequeña). La costura para satén se puede utilizar para realizar ojales y para costura decorativa. Coloque el selector de puntadas en la puntada en zig-zag, ajuste la longitud de puntada en el intervalo "F" y ajuste el control de anchura de puntada entre 0 y 5.



BUILT-IN STITCHES
PUNTADAS DE COSTURA INCORPORADAS

Blind Hem Stitching
Costura invisible para dobladillo

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Blind Hem Stitch Costura invisible para dobladillo	4	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Blind Hem Stitch Costura invisible elástica	7	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Blind Hem Stitch Costura invisible elástica	8	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

You can use the Blind Hem Stitch to finish the edge of a project, like the hem of a pair of trousers, without the stitch showing. Use the Blind Hem Stitch when sewing on non-stretch fabrics, and the Stretch Blind Hem Stitch for stretch fabrics.

La costura invisible para dobladillo puede utilizarse para terminar el borde de una labor de costura, como el dobladillo de unos pantalones, sin que se vea la puntada. Utilice la puntada invisible para coser en telas no elásticas, y la puntada invisible elástica para telas elásticas.

1. **Both threads should be the same color as the fabric.**

   Los hilos deben ser del mismo color que la tela.

2. **Fold back the hem, as shown in Fig. A. Then fold the edge of the fabric as in Fig. B. Leave a 6 mm (15/64 inch) overlap at the edge.**

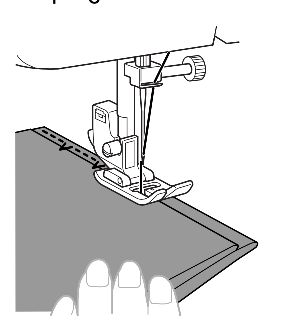
   Doble hacia atrás el dobladillo, como se muestra en la figura A. Después, doble el borde de la tela como se indica en la figura B. Deje un solapa de 6 mm (15/64 pulg.) en el borde.

3. **Set the pattern selection dial to the Blind Hem Stitch or Stretch Blind Hem Stitch, and then set the stitch length.**

   Coloque el selector de puntadas en la puntada invisible o la puntada invisible elástica, y luego ajuste la longitud de puntada.

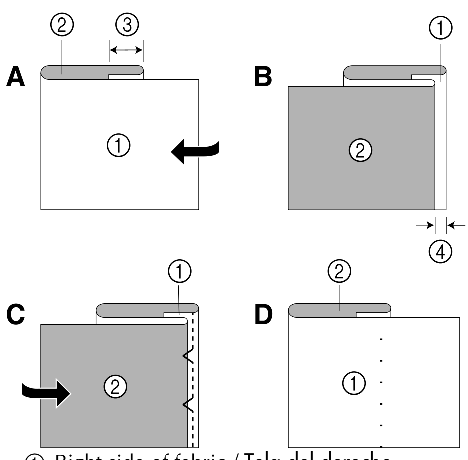
4. **Sew on the fold as in Fig. C.**

   Cosa en el pliegue como se indica en la figura C.



5. **When the fabric is unfolded you will have a Blind Hem Stitch as shown in Fig. D.**

   Cuando la tela esté desdoblada, tendrá una puntada invisible como se muestra en la figura D.



① Right side of fabric / Tela del derecho
② Wrong side of fabric / Tela del revés
③ 10 mm (3/8 inch) / 10 mm (3/8 pulg.)
④ 5 mm (3/16 inch) / 5 mm (3/16 pulg.)



Note/Nota

- The Stretch Blind Hem Stitch is useful for stretch fabrics.

- La puntada invisible elástica es útil para telas elásticas.

Shell Tuck Stitching
Costura de concha

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Shell Tuck Stitch Puntada de concha	5	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

The Shell Tuck Stitch can be used to sew a picot (lace-like) edge on lightweight fabric.

La puntada de concha puede utilizarse para coser bordes con puntilla (parecido al encaje) en telas ligeras.

1. **Set the pattern selection dial to the Shell Tuck Stitch.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada de concha.

2. **Adjust the thread tension so that it is tighter than normal.**

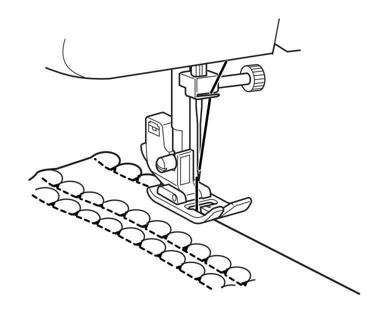
   Ajuste la tensión del hilo para que esté más tenso de lo normal.

3. **Place the fabric under the presser foot so that it will be sewn along the bias, with the straight stitches sewn on the seamline and the zigzag stitches sewn slightly over the folded edge.**

   Coloque la tela debajo del pie prensatela para coserla al bies con puntadas rectas en la línea de costura y con puntadas en zig-zag ligeramente por encima del borde doblado.

4. **Sew at a slow speed.**

   Cosa a una velocidad baja.



Elastic Stitching
Costura elástica

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Elastic Stitch Puntada elástica	6	F-2.5 (1/64-3/32)	3-5 (1/8-3/16)

You can use the Elastic Stitch for mending, sewing elastic or joining fabric. Each is explained below. Set the pattern selection dial to the Elastic Stitch.

La puntada elástica puede utilizarse para zurcir, coser gomas o unir trozos de tela. A continuación se explica cada opción. Ajuste el selector de puntadas en la puntada elástica.

■ **Mending** / Zurcido

1. **Set the stitch length dial between "F" and 2.5.**

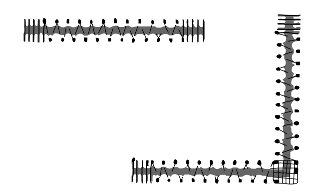
   Ajuste el control de longitud de puntada entre "F" y 2,5.

2. **Place the reinforcement fabric under the area you want to mend.**

   Coloque la tela de refuerzo debajo del área que desee zurcir.

3. **Following the line of the tear, sew using the Elastic Stitch as shown.**

   Siga la línea de la zona rasgada y cosa utilizando la puntada elástica como se muestra.



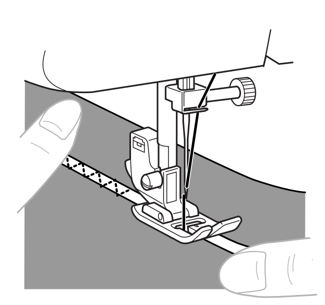
■ **Sewing Elastic** / Costura de gomas

1. **Place the elastic on the fabric.**

   Coloque la goma en la tela.

2. **As you sew, stretch the elastic in front of and behind the presser foot.**

   A medida que cosa, vaya estirando la goma por delante y detrás del pie prensatela.



■ **Joining Fabric** / Unión de trozos de tela

You can use the Elastic Stitch to join two pieces of fabric together and it is very effective when sewing knitted fabrics. If you are using nylon thread, the stitch will not be visible.

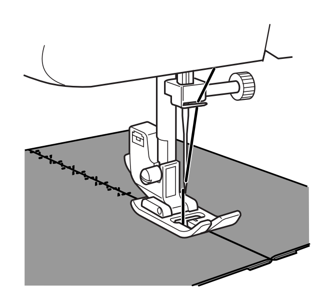
La puntada elástica puede emplearse para unir dos trozos de tela y resulta muy eficaz a la hora de coser tejidos de punto. Si utiliza hilo de nylon, la puntada no se verá.

1. **Put the edge of the two pieces of fabric together and center them under the presser foot.**

   Coloque juntos los bordes de los dos trozos de tela y céntrelos debajo del pie prensatela.

2. **Sew them together using the Elastic Stitch. Make sure you keep the two fabric edges close together.**

   Cósalos utilizando la puntada elástica. Asegúrese de tener los dos bordes de tela muy juntos.

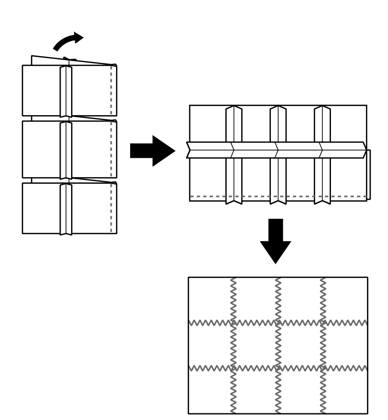


Double Action Stitching
Costura de doble acción

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Double Action Stitch Puntada de doble acción	10	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Bridging Stitch Puntada de puente	11	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Rampart Stitch Puntada de muralla	12	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

These stitches are used for joining two pieces of fabric, such as when making patchwork. Set the pattern selection dial to the Double Action Stitch, Bridging Stitch, or Rampart Stitch.

Estos tipos de puntadas se utilizan para unir dos trozos de tela, por ejemplo, en la costura de patchwork. Ajuste el selector de puntadas en la puntada de doble acción, la puntada de puente o la puntada de muralla.



3

Heirloom Stitching
Puntada de adornos

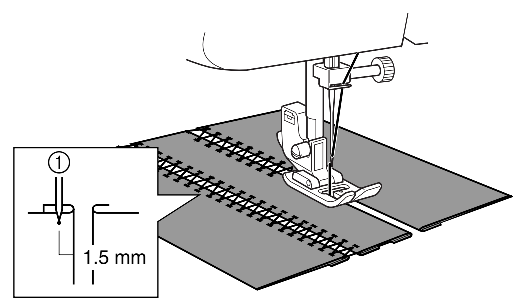
Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Smocking Stitch Puntada de smoking	28	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Fagoting Stitch Vainica	32	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Decorative Stitch Puntada decorativa	33	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

These stitches are used to join two pieces of fabric while leaving a space between their edges.

Este tipo de puntada se utiliza para unir dos trozos de tela, dejando un espacio entre sus bordes.

1. **Fold over the edges of the two pieces of fabric for the hem and baste the edges to a thin piece of paper leaving a small space between them.**

   Doble los bordes de los dos trozos de tela para el dobladillo e hilvánelos a un papel fino, dejando un pequeño espacio entre ellos.



① First needle drop / Primera entrada de la aguja

2. **Set the pattern selection dial to the Smocking Stitch, Fagoting Stitch, or Decorative Stitch.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada de smocking, la vainica o la puntada decorativa.

3. **Stitch along the edge, pulling both threads slightly when beginning to sew.**

   Cosa a lo largo del borde, tirando ligeramente de los dos hilos cuando comience a coser.

   Use thicker than normal threads for sewing.

   Utilice hilos más gruesos de lo normal para la costura.

4. **After sewing, remove the basting and the paper. Finish by tying knots on the reverse side at the beginning and the end of the seams.**

   Cuando haya terminado la costura, quite el hilvanado y el papel. Para finalizar, haga nudos en el revés, al principio y al final de las costuras.

Overedge Stitching
Costura de sobreorilla

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Elastic Shell Tuck Stitch Puntada de concha elástica	9	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Overlock Stitch Puntada overlock pespunto	16	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Elastic Overlock Stitch Puntada overlock elástica	17	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Arrowhead Stitch Puntada de flecha	19	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Arrowhead Stitch Puntada de flecha	20	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Comb Stitch Puntada combinada	29	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Comb Stitch Puntada combinada	30	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

You can use these stitches to join together seams and finish them in one operation. The Overlock Stitches are also useful for sewing stretch materials while the Arrowhead Stitch is ideal for sewing the edge of a blanket.

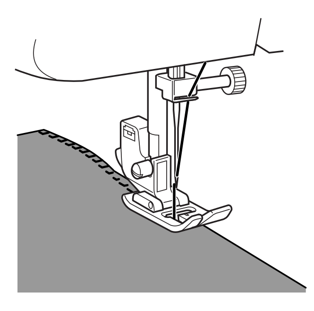
Con estos tipos de puntadas es posible unir costuras y terminarlas en una sola operación. Las puntadas overlock también resultan útiles para coser telas elásticas, mientras que la puntada de flecha es idónea para coser los bordes de una manta.

1. **Set the pattern selection dial to an overedge stitch.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada de sobreorilla.

2. **Put the fabric under the presser foot so that the seamline (or arrowhead point) is approximately 3 mm (1/8 inch) to the left of the center of the presser foot. This stitch works best with a seam allowance of approximately 5 mm (3/16 inch) as this allows the right (zigzag) side of the stitch to overlock the cut edge of the fabric.**

   Ponga la tela debajo del pie prensatela de forma que la línea de costura (o punta de flecha) esté a unos 3 mm (1/8 pulg.) a la izquierda del centro del pie prensatela. Esta puntada tiene los mejores resultados con un margen de costura de unos 5 mm (3/16 pulg.), puesto que esto permite que el derecho (zig-zag) de la puntada quede por encima del borde de corte de la tela.

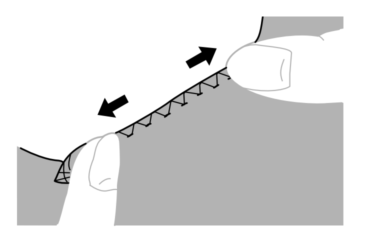


3. **If the seam allowance is wider than the stitch pattern, trim away any excess fabric after stitching.**

   Si el margen de costura tiene una anchura superior al dibujo de la puntada, corte y quite toda la tela sobrante después de la costura.

A finished Elastic Overlock Stitch is shown in the illustration below.

En la ilustración siguiente se muestra una puntada overlock elástica terminada.



Feather Stitching
Costura de plumas

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Feather Stitch Puntada de plumas	18	SS1 Fixed / Fixed 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fixed / Fixed 2.5 (3/32)	

Use the Feather Stitch as a decorative top stitch when embroidering or when hemming blankets, tablecloths, or draperies.

La puntada de plumas puede emplearse como costura sobrepuesta decorativa para el bordado o para los dobladillos de mantas, manteles y paños.

1. **Set the pattern selection dial to the Feather Stitch.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada de plumas.

2. **Place the fabric right side up and sew 1 cm (3/8 inch) from the edge of the fabric.**

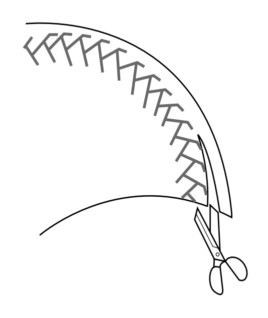
   Coloque la tela con el derecho hacia arriba y cosa 1 cm (3/8 pulg.) desde el borde de la tela.

3. **Trim close to the stitching.**

   Corte cerca de la costura.

   The stitch will prevent the fabric from unravelling.

   La costura impedirá que la tela se deshilache.

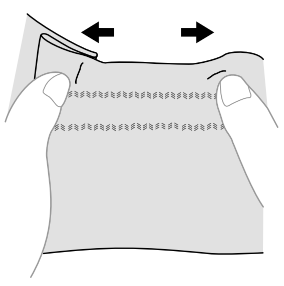


Triple Zigzag Stretch Stitching
Costura elástica en zig-zag triple

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Triple Zigzag Stretch Stitch Puntada elástica en zig-zag triple	15	SS1 Fixed / Fixed 2.5 (3/32) SS Fixed / Fixed 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

This stitch can be used wherever a zigzag stitch would be used to sew heavyweight stretch fabrics. The Triple Zigzag Stretch Stitch can also be used as a decorative top stitch. Set the pattern selection dial to the Triple Zigzag Stretch Stitch.

Esta puntada puede emplearse en aquellos casos en los que se utilizaría una puntada en zig-zag para coser telas elásticas pesadas. La puntada elástica en zig-zag triple también puede utilizarse como costura sobrepuesta decorativa. Ajuste el selector de puntadas en la puntada elástica en zig-zag triple.

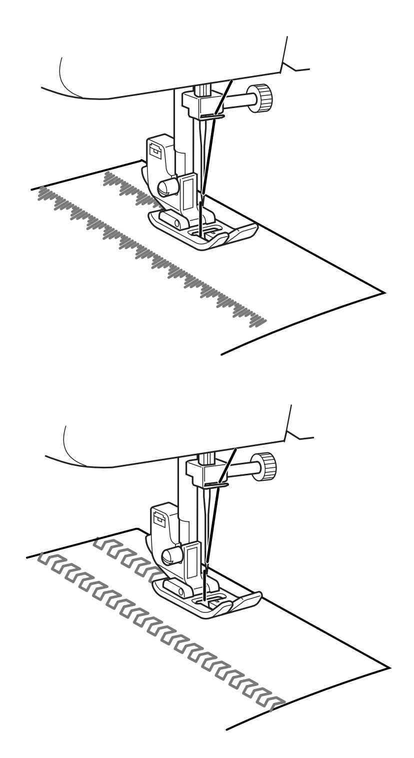


Decorative Stitching
Costura decorativa

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Triangle Stitch Puntada triangular	13	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Decorative Stitch Puntada decorativa	21	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Leaf Stitch Puntada de hoja	22	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Tree Stitch Puntada de árbol	23	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Legs Stitch Puntada de horquilla	24	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Decorative Stitch Puntada decorativa	25	SS1 Fixed / Fija 2.5 (3/32) SS Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Overlock Stitch Puntada overlock pespunto	26	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Stretch Overlock Stitch Puntada overlock pespunto	27	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Decorative Stitch Puntada decorativa	31	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Decorative Hem Stitch Puntada de dobladillo decorativo	34	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Decorative Stitch Puntada decorativa	35	SS2 Fixed / Fija 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

These stitches can be used for decorative top stitching and for smocking. Set the pattern selection dial to the Triangle Stitch, Leaf Stitch, etc.

Estos tipos de puntadas se pueden emplear para costura sobrepuesta decorativa y costura de smocking. Ajuste el selector de puntadas en la puntada triangular, la puntada de hoja, etc.



3

4 SEWING BUTTONHOLES AND BUTTONS
COSTURA DE OJALES Y BOTONES

Making a Buttonhole (1-Step Automatic Buttonhole)
Realización de un ojal (ojal automático de 1 paso)

Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]	Foot Pie
	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)	Buttonhole Foot Pie para ojales

Memo/Recuerde

- We recommend that you practice making a buttonhole on a scrap piece of fabric before you try it on an actual garment.
- When making buttonholes on soft fabrics, place a stabilizer material on the underside of the fabric.

- Es aconsejable que practique la realización de ojales en una retal de prueba antes de intentarlo en la prenda real.
- Para realizar ojales en telas suaves, coloque un material estabilizador debajo de la tela.

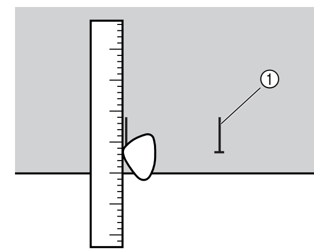
Making a buttonhole is a simple process that provides reliable results.

La realización de un ojal es un proceso sencillo con resultados fiables.

■ Making a Buttonhole
Realización de un ojal

1 Using tailor's chalk, mark the position and length of the buttonhole on the fabric.

Con un trozo de tiza, marque en la tela la posición y la longitud del ojal.



① Marks on fabric / Marcas sobre el tejido

2 Attach the buttonhole foot and set the pattern selection dial to "F".

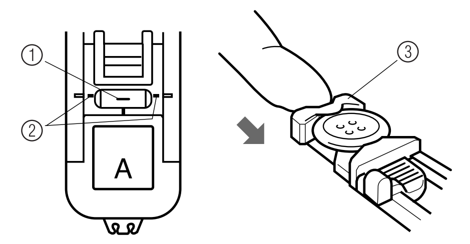
Coloque el pie para ojales y ajuste el selector de puntadas en "F".

3 You need to sew the front bar tack first. Lower the presser foot to align the marks on the foot with the mark on the fabric.

Primero tiene que coser la tachuela delantera. Baje el pie prensatela para alinear las marcas del pie con la marca del tejido.

4 Open the button plate and insert the button.

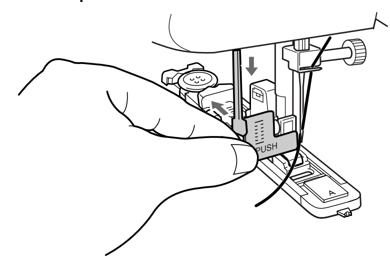
Abra la placa para botones e inserte el botón.



① Starting mark on the fabric / Marca de comienzo en el tejido
② Marks on the foot / Marcas del pie
③ Button plate / Placa para botones

5 Lower the buttonhole lever and push it back slightly.

Baje la palanca para ojales y empújela hacia atrás un poco.

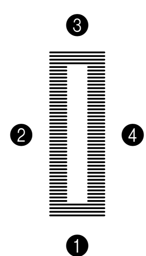


6 While gently holding the upper thread, start the machine.

Mientras sujeta suavemente el hilo superior, ponga a funcionar la máquina.

7 **The bar tacks of the buttonhole are sewn in the order shown.**

Las tachuelas del ojal se cosen en el orden que se muestra.



8 **Stop the machine when buttonhole stitching is finished.**

Pare la máquina cuando termine de coser el ojal.

■ Making a Buttonhole on Stretch Fabrics

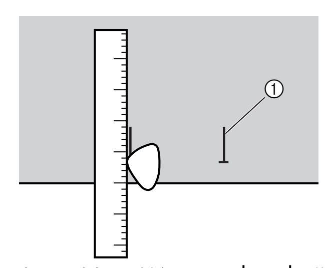
Realización de un ojal en tejidos elásticos

When sewing buttonholes on stretch fabric, the buttonhole stitching is sewn over a gimp thread.

Para coser ojales en un tejido elástico se utiliza hilo galón.

1 **Using tailor's chalk, mark the position of the buttonhole on the fabric, and then attach the buttonhole foot and set the pattern selection dial to "F".**

Con un trozo de tiza, marque la posición del ojal sobre el tejido y, a continuación, coloque el pie para ojales y ajuste el selector de puntadas en "F".



① Marks on fabric / Marcas sobre el tejido

2 **Hook the gimp thread onto the back end of the buttonhole foot, bring the two gimp thread ends to the front of the foot, insert them into the grooves, and then temporarily tie them there.**

Enganche el hilo galón en el extremo posterior del pie para ojales, coloque los dos extremos del hilo galón delante del pie, insértelos en las ranuras y átelos provisionalmente.

3 **Set the stitch width to match the diameter of the gimp thread.**

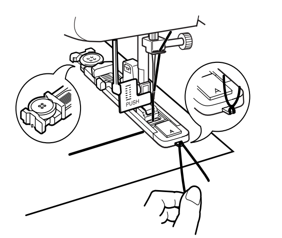
Ajuste la anchura de la puntada según el diámetro del hilo galón.

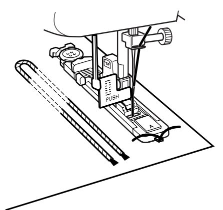
4 **Lower the presser foot and start sewing.**

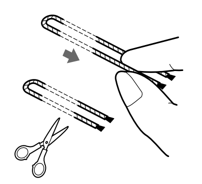
Baje el pie prensatela y comience a coser.

5 **Once sewing is completed, gently pull the gimp thread to remove any slack, and then trim off the excess.**

Una vez finalizada la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos y recorte el hilo sobrante.







Adjusting Buttonholes
Ajuste de ojales

If the stitching on the two sides of the buttonhole is not the same, you can make the following adjustments.

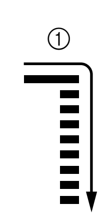
Si la costura en los dos lados del ojal no es igual, puede realizar los siguientes ajustes.

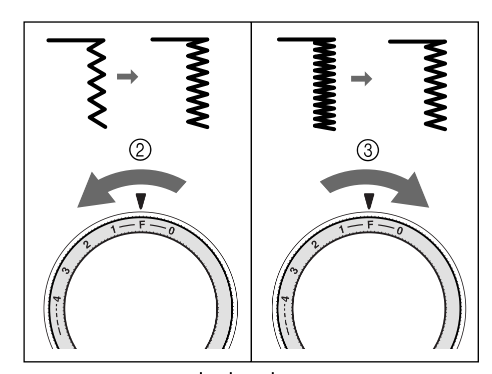
1. **Set the stitch length dial between "F" and 1.5 and sew the buttonhole on a scrap piece of fabric to observe how the material is fed.**

   Ajuste el control de longitud de puntada entre "F" y 1,5 y cosa el ojal en un retal para observar cómo se arrastra el material.

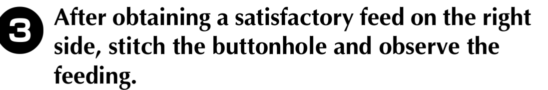
2. **If the right side of the buttonhole is too open or tight, adjust the feeding of the material with the stitch length dial.**

   Si el lado derecho del ojal está demasiado abierto o apretado, ajuste el avance del material con el control de longitud de puntada.





① Right side / Lado derecho
② Shorter / Más corta
③ Longer / Más larga



3. **After obtaining a satisfactory feed on the right side, stitch the buttonhole and observe the feeding.**

   Tras obtener el avance satisfactorio del material en el lado derecho, cosa el ojal y observe el avance.



4. **If the left side is too open or tight compared with the right side, adjust the buttonhole fine-adjustment screw as described below.**

   Si el lado izquierdo está demasiado abierto o apretado en comparación con el lado derecho, ajuste el tornillo de ajuste fino para ojales como se indica a continuación.

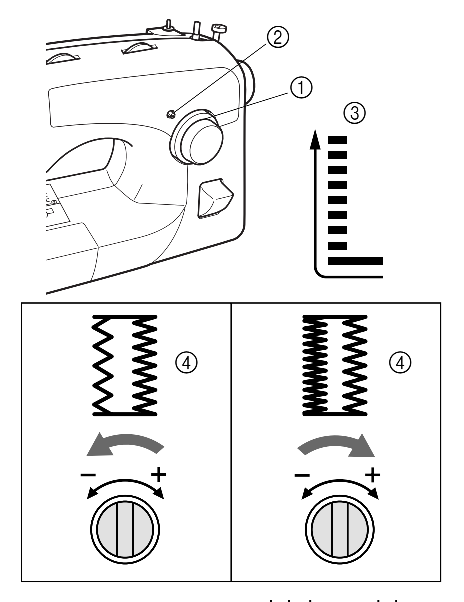
If the left side is too open, turn the buttonhole fine-adjustment screw with a large screwdriver in the – direction.
If the left side is too tight, turn the buttonhole fine-adjustment screw with a large screwdriver in the + direction.

Si el lado izquierdo está demasiado abierto, gire el tornillo de ajuste fino para ojales con un destornillador grande en la dirección –.

Si el lado izquierdo está demasiado apretado, gire el tornillo de ajuste fino para ojales con un destornillador grande en la dirección +.

- This adjustment ensures both sides of the buttonhole are the same.

  Este ajuste asegura que ambos lados del ojal sean iguales.



① Stitch length dial / Control de longitud de puntada
② Buttonhole fine-adjustment screw / Tornillo de ajuste fino de los ojales
③ Left side / Lado izquierdo
④ Buttonhole appearance / Aspecto del ojal

Sewing Buttons
Costura de botones

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]	Foot Pie	Other Otro
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	F (1/64)	Any Cualquiera	Button Sewing Foot Pie especial para botones	Darning Plate Placa de zurcir

❶ **Measure the distance between the buttonholes and mark the fabric. Then set the pattern selection dial to the Zigzag Stitch, and set the width you want.**

Mida la distancia entre los ojales y marque la tela. Después ponga el selector de puntadas en la puntada en zig-zag, y ajuste la anchura que desee.

❷ **Turn off the machine.**

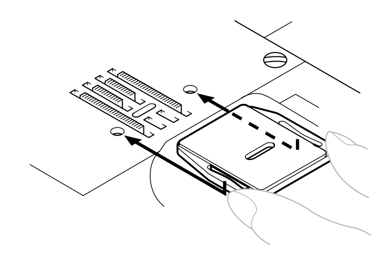
Desconecte la alimentación de la máquina.

❸ **Change the foot to the button sewing foot.**

Quite el pie que hay colocado y ponga el pie especial para botones.

❹ **Place the darning plate on the needle plate.**

Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja.

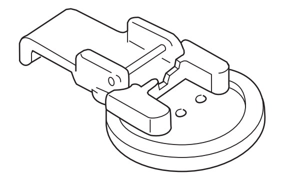


❺ **Turn on the machine.**

Conecte la alimentación de la máquina.

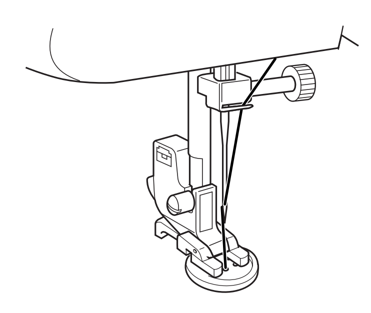
❻ **Put a button between the foot and the fabric and make sure that the needle enters the holes without hitting the button. If it hits, see step ❶.**

Coloque un botón entre el pie y la tela, y asegúrese de que la aguja entra en los orificios sin golpear el botón. Si golpeara, consulte el paso ❶.



❼ **At a slow speed, sew about 10 stitches.**

Cosa unas 10 puntadas a una velocidad baja.



❽ **Remove the material from the machine. Cut the upper and lower threads and tie both threads at the back of the material.**

Retire el material de la máquina. Corte los hilos superior e inferior, y haga un nudo con ambos hilos en la parte trasera del material.



CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure the needle does not hit the button during sewing. The needle may break and you may be injured.**

- *Asegúrese de que la aguja no golpea el botón durante la costura. La aguja podría romperse y usted podría resultar lesionado.*

4



USING ATTACHMENTS AND APPLICATIONS
USO DE ACCESORIOS Y APLICACIONES

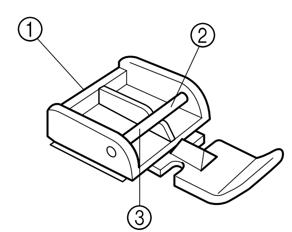
Zipper Insertion
Costura de cremalleras

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]	**Foot** Pie
Straight Stitch Puntada recta	2	2-3 (1/16-1/8)	2.5 (center / centro) (3/32)	Zipper Foot Pie para cremalleras

You can use the zipper foot to sew different types of zippers, and can easily position it to the right or left side of the needle.
When sewing the right side of the zipper, attach the shank to the left pin of the zipper foot. When sewing the left side of the zipper, attach the shank to the right pin of the zipper foot.

El pie para cremalleras puede utilizarse para coser diferentes tipos de cremalleras y se puede colocar fácilmente a la derecha o a la izquierda de la aguja.

Al coser el lado derecho de la cremallera, coloque la lengüeta en la patilla izquierda del pie para cremalleras. Cuando cosa el lado izquierdo de la cremallera, coloque la lengüeta en la patilla derecha del pie para cremalleras.



① Zipper foot / Pie para cremalleras
② Right pin for sewing the left side of the zipper / Patilla derecha para coser el lado izquierdo de la cremallera
③ Left pin for sewing the right side of the zipper / Patilla izquierda para coser el lado derecho de la cremallera

1. **Turn off the machine and raise the presser foot.**

   Desconecte la alimentación de la máquina y suba el pie prensatela.

2. **Set the pattern selection dial to the Straight Stitch. Set the stitch length between 2 (1/16 inch) and 3 (1/8 inch). Set the stitch width at 2.5 (3/32 inch) to move the needle into the correct position.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta. Ajuste la longitud de la puntada entre 2 (1/16 pulg.) y 3 (1/8 pulg.). Ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.) para mover la aguja hasta la posición correcta.

3. **To attach the zipper foot, lower the presser foot lever either on the left or right pin of the zipper foot.**

   Para fijar el pie para cremalleras, baje la palanca del pie prensatela de la patilla izquierda o derecha del pie para cremalleras.

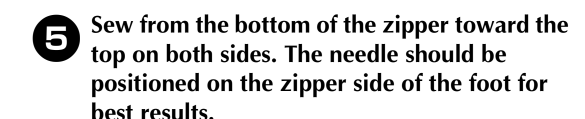
4. **Fold the edge of the material 2 cm (3/4 inch) and place the zipper under the folded section. Lower the needle into the notch located either on the left or right side of the zipper foot.**

   Doble el borde del material 2 cm (3/4 pulg.) y coloque la cremallera debajo de la zona doblada.
   Baje la aguja para introducirla en la muesca del lado izquierdo o derecho del pie para cremalleras.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

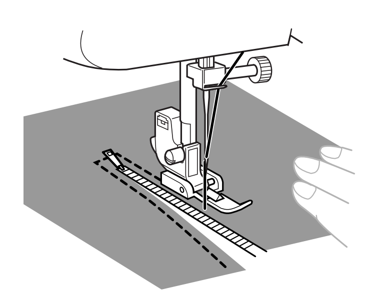
- **Turn the handwheel by hand to make sure the needle does not hit the zipper foot before you start sewing. Choosing a different stitch will cause the needle to hit the presser foot and break, and you may be injured.**

- *Antes de comenzar a coser, gire la rueda a mano para comprobar que la aguja no golpea el pie para cremalleras. Si elige una puntada diferente, la aguja golpeará el pie prensatela y se romperá, pudiendo resultar lesionado.*



5 **Sew from the bottom of the zipper toward the top on both sides. The needle should be positioned on the zipper side of the foot for best results.**

Cosa desde la parte inferior de la cremallera hacia la parte superior en ambos lados. Para obtener los mejores resultados, la aguja debe colocarse en el lado de la cremallera del pie.



6 **To sew the opposite side of the zipper, first turn the machine off and raise the presser foot lever. Release the zipper foot by pressing the button located at the back of the foot, then fit the foot on the other side of the zipper. Continue sewing using the pin on that side of the zipper foot.**

Para coser el lado contrario de la cremallera, primero apague la máquina y levante la palanca del pie prensatela. Suelte el pie para cremalleras presionando el botón que se encuentra en la parte posterior del pie, después coloque el pie para cremalleras al otro lado de la cremallera. Continúe cosiendo utilizando la muesca de ese lado.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure the needle does not hit the zipper during sewing. If the needle hits the zipper, the needle may break and you may be injured.**

- *Asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera durante la costura. Si la aguja golpeara la cremallera, podría romperse y usted lesionarse.*

Gathering / Fruncidos

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	4 (3/16)

1 **Set the pattern selection dial to Straight Stitch.**

Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.

2 **Loosen the tension of the upper thread so that the lower thread lies on the underside of the material.**

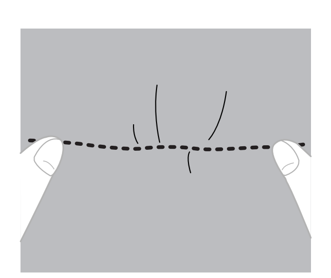
Afloje la tensión del hilo superior de forma que el hilo inferior descanse sobre la cara inferior del material.

3 **Sew a single row (or many rows) of straight stitches.**

Cosa una sola fila (o muchas filas) de puntadas rectas.

4 **Pull the lower threads to gather the material.**

Tire de los hilos inferiores para fruncir el material.

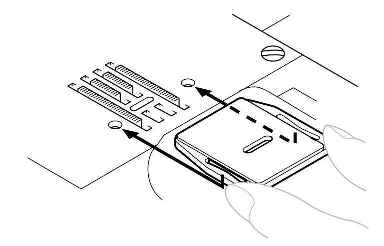


Darning / Zurcidos

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Foot Pie	Other Otro
Straight Stitch Puntada recta	2	Any Cualquiera	Zigzag Presser Foot Pie prensatela para zig-zag	Darning Plate Placa de zurcir

1. **Turn off the machine. Place the darning plate on the needle plate, then turn on the machine.**

   Desconecte la alimentación de la máquina. Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja, y después conecte la alimentación de la máquina.



2. **Set the pattern selection dial to the Straight Stitch.**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.

3. **Put the section you want to darn under the presser foot together with fabric for reinforcement.**

   Coloque la zona que desee zurcir bajo el pie prensatela, junto con tela de refuerzo.

4. **Lower the presser foot.**

   Baje el pie prensatela.

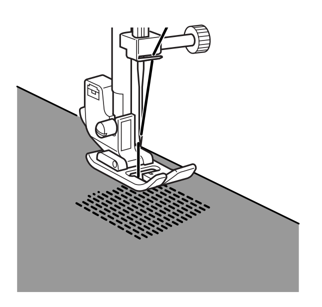
5. **Begin sewing by alternating between gently drawing the work away from you and pulling it toward you.**

   Comience a coser alternando entre alejar y acercar poco a poco la labor.



6. **Repeat this motion until the darn section is filled with parallel lines of stitching.**

   Repita este movimiento hasta que la zona para zurcir quede rellenada de líneas paralelas de puntadas.



Appliqués / Aplicaciones

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	F-2 (1/64-1/16)	Any Cualquiera

You can create an applique by cutting a different piece of fabric into a shape and using it as a decoration.

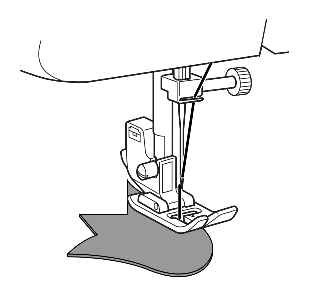
Puede crear una aplicación si corta un trozo diferente de tela con forma y lo utiliza como motivo decorativo.

1. **Baste the cut design to the fabric.**

   Hilvane el diseño de corte a la tela.

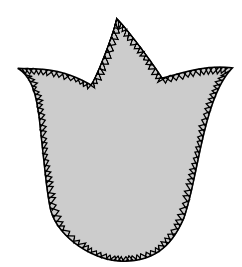
2. **Carefully sew around the edge of the design with a zigzag stitch.**

   Cosa con cuidado alrededor del borde del diseño con una costura de zig-zag.



3 **Cut away any fabric that is left outside the stitching.**

Corte toda la tela que quede fuera de la costura.



4 **Remove the basting, if necessary.**

Quite el hilvanado, si fuera necesario.



Memo/Recuerde

- Make reinforcing straight stitches at the beginning and the end of the zigzag stitching.

- Realice puntadas rectas de refuerzo al comienzo y al final de la costura de zig-zag.

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Be careful that the needle does not hit a pin during sewing. The needle could break, and you may be injured.**

- *Tenga cuidado de que la aguja no golpee ningún alfiler durante la costura. La aguja podría romperse y causar lesiones.*

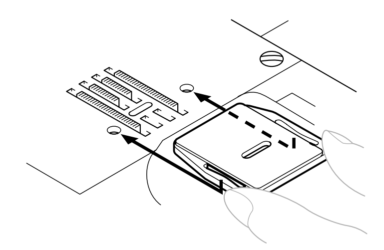
Monogramming and Embroidering
Realización de monogramas y bordados

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]	Foot Pie	Other Otro
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	Any Cualquiera	Any Cualquiera	None Ninguno	Darning Plate Placa de zurcir

■ Preparing for Monogramming and Embroidering
Preparación para coser monogramas y bordados

1 **Turn off the machine.**
Place the darning plate on the needle plate, then turn on the machine.

Desconecte la alimentación de la máquina. Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja, y después conecte la alimentación de la máquina.



2 **Set the pattern selection dial to Zigzag Stitch.**

Ajuste el selector de puntadas en la puntada de zig-zag.

3 **Draw the lettering (for monogramming) or design (for embroidering) on the surface of the fabric.**

Dibuje las letras (para el monograma) o el diseño (para el bordado) en la superficie de la tela.

4 **Stretch the fabric between embroidery hoops as firmly as possible, with the underside of the fabric on the bottom of the inside hoop.**

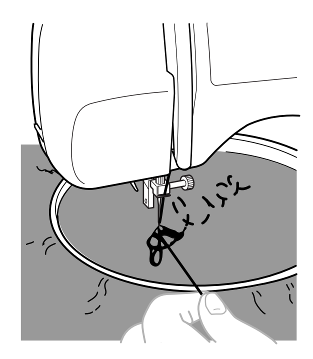
Estire la tela entre los aros de bordado lo más firmemente posible, con la cara inferior de la tela colocada sobre la parte inferior del aro interior.

5 **Put the work under the needle and lower the presser bar with the foot removed.**

Ponga la labor de costura debajo de la aguja y baje la barra del pie prensatela con el pie quitado.

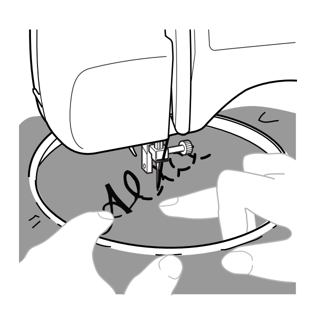
6 **Pull the lower thread up through the starting position by turning the handwheel and make a few holding stitches.**

Tire del hilo inferior hacia arriba a través de la posición inicial; para ello, gire la rueda y realice unas cuantas puntadas de sujeción.



7 **Grip the hoop with your thumbs and forefingers while pressing the fabric with your middle and third fingers and supporting the outside of the hoop with your little fingers.**

Agarre el aro con los dedos pulgar e índice mientras presiona la tela con los dedos corazón y anular, y sujeta la parte exterior del aro con los meñiques.



CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Keep fingers away from moving parts, especially needles.**
- *Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.*

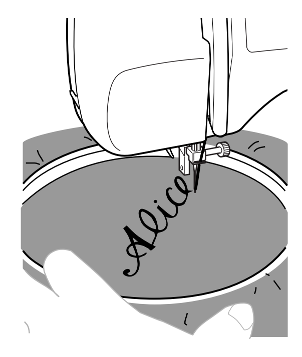
■ **Monogramming** / Monogramas

1 **Sew by moving the hoop slowly along the lettering at a constant speed.**

Cosa moviendo los aros lentamente a lo largo de las letras a una velocidad constante.

2 **Secure with a few straight stitches at the end of the last letter.**

Asegure con unas cuantas puntadas rectas al final de la última letra.





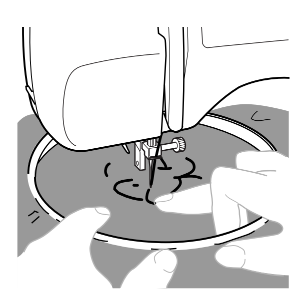
CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Keep fingers away from moving parts, especially needles.**
- *Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.*

■ **Embroidering** / Bordados

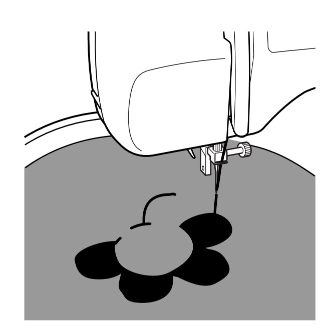
1. **Stitch the outline of the design by moving the embroidery hoop.**

   Cosa el contorno del diseño moviendo el aro de bordado.



2. **Fill in the design alternating from the outline of the design to the inside and from the inside to the edge of the outline until the design is completely filled in. Keep the stitching close together.**

   Rellene el diseño alternando desde su contorno hasta la parte interior y viceversa, hasta que el diseño quede totalmente relleno. Cosa las puntadas lo más juntas posible.



Memo/Recuerde

- You can make long stitches by moving the embroidery hoop rapidly and short stitches by moving it slowly.

- Puede hacer puntadas largas moviendo el aro de bordado rápidamente, y puntadas cortas moviéndolo lentamente.

3. **Secure with a few straight stitches at the end of the design.**

   Asegure con unas cuantas puntadas rectas al final del diseño.

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Keep fingers away from moving parts, especially needles.**

- *Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.*

OPTIONAL ACCESSORIES / ACCESORIOS OPCIONALES

Using the Walking Foot
Utilización del pie móvil

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	1-4 (1/16-3/16)	2-3 (1/16-1/8)
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)

This foot is very useful for sewing materials such as vinyl cloth, synthetic leather, thin leather, etc. These materials are difficult to feed when sewing. The walking foot prevents these materials from crumpling, slipping or sticking between the presser foot and the material.

Este pie resulta muy útil para coser materiales como la tela de vinilo, el cuero sintético, el cuero fino, etc. Estos materiales son difíciles de mover durante la costura. El pie móvil impide que estos materiales se arruguen, deslicen o queden pegados entre el pie prensatela y el material.



Note/Nota

- Only use the walking foot with straight or zigzag stitches. Do not use other patterns. Reverse stitches can not be sewn with the walking foot.

- Utilice el pie móvil únicamente con puntadas rectas o de zig-zag. No utilice otros dibujos. No es posible coser puntas en reversa con el pie móvil.

1 **Turn off the machine.**

Desconecte la alimentación de la máquina.

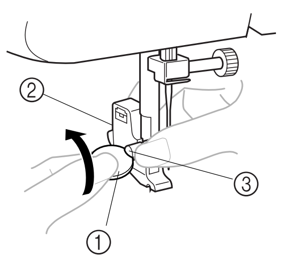
2 **Raise the needle and the presser foot.**

Levante la aguja y el pie prensatela.



Loosen the presser foot screw to remove the presser foot holder.

Afloje el tornillo del pie prensatela para retirar el soporte del pie.

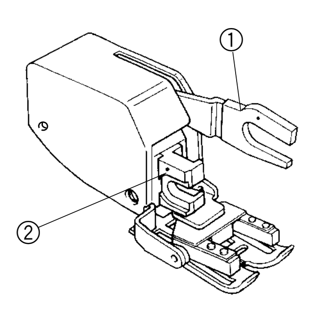


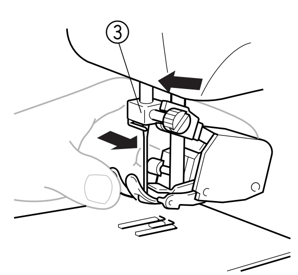
① Use a coin or screwdriver / Utilice una moneda o un destornillador.
② Presser foot holder / Soporte del pie prensatela
③ Presser foot screw / Tornillo del pie prensatela



Attach the forked section of the connecting lever to the needle clamp, and fit the walking foot to the presser bar.

Coloque la zona ahorquillada de la palanca de conexión en la presilla de la aguja, y el pie móvil en la barra del pie prensatela.

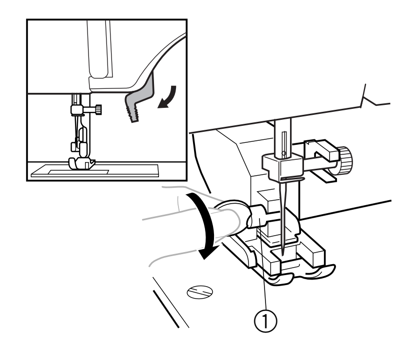




① Forked part of operation lever / Parte ahorquillada de la palanca de operaciones
② Presser bar holder / Soporte del pie prensatela
③ Needle clamp / Presilla de la aguja

5 **Lower the presser foot lever and then tighten the presser foot screw.**

Baje la palanca del pie prensatela y, a continuación, apriete el tornillo del pie.



① Presser foot screw / Tornillo del pie prensatela

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Use a coin or screwdriver to tighten the screw securely. If the screw is loose, the needle may hit the presser foot and you may be injured.**
- **Before you start sewing, make sure you turn the handwheel toward you (counterclockwise) to check that the needle does not hit the presser foot.**
- **Be careful not to touch the needle, otherwise you may be injured.**

- *Utilice una moneda o un destornillador para apretar firmemente el tornillo. Si el tornillo está suelto, la aguja podría golpear el pie prensatela y usted podría resultar lesionado.*
- *Antes de comenzar a coser, asegúrese de girar la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no golpea el pie prensatela.*
- *Tenga cuidado de no tocar la aguja pues, de lo contrario, podría resultar lesionado.*

Note/Nota

- When sewing with the walking foot, sew at medium to low speeds.

- Cuando cosa con el pie móvil, utilice una velocidad de cosido entre media y baja.

Using the Quilting Foot
Utilización del pie para acolchados

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]	**other** Otro
Straight Stitch Puntada recta	2	Any Cualquiera	2.5 (3/32)	Darning Plate Placa de zurcir

The Quilting Foot is useful for darning and free-motion machine quilting.

El pie para acolchados resulta útil para zurcidos y y acolchados con la máquina en marcha libre.

1 **Turn off the machine.**

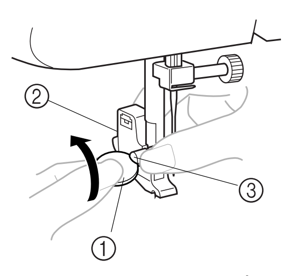
Desconecte la alimentación de la máquina.

2 **Raise the needle and the presser foot.**

Levante la aguja y el pie prensatela.

3 **Loosen the presser foot screw to remove the presser foot holder.**

Afloje el tornillo del pie prensatela para retirar el soporte del pie.



① Use a coin or screwdriver / Utilice una moneda o un destornillador.
② Presser foot holder / Soporte del pie prensatela
③ Presser foot screw / Tornillo del pie prensatela

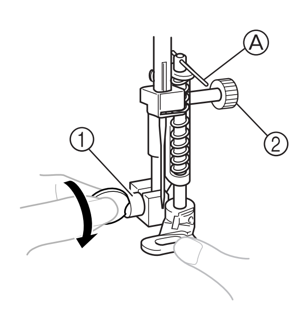


4 Attach the quilting foot, making sure that part Ⓐ shown in the illustration is above the needle clamp screw. Then lower the presser foot lever and tighten the presser foot screw.

Coloque el pie para acolchados, asegurándose de que la parte Ⓐ que se muestra en la ilustración está por encima del tornillo de la presilla de la aguja. A continuación, baje la palanca del pie prensatela y apriete el tornillo del pie.

- Make sure that the needle clamp screw is firmly tightened.

  Compruebe que el tornillo de la presilla de la aguja está firmemente apretado.



① Presser foot screw / Tornillo del pie prensatela
② Needle clamp screw / Tornillo de la presilla de la aguja

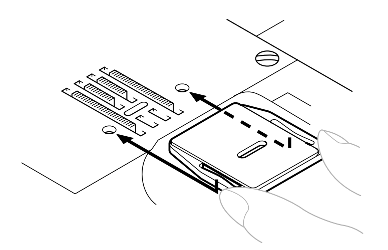
⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Be careful not to touch the needle, otherwise you may be injured.**
- **Use a coin or screwdriver to tighten the presser foot holder screw securely. If the screw is loose, the needle may hit the presser foot and you may be injured.**
- **Before you start sewing, make sure you turn the handwheel toward you (counterclockwise) to check that the needle does not hit the presser foot.**

- *Tenga cuidado de no tocar la aguja pues, de lo contrario, podría resultar lesionado.*
- *Utilice una moneda o un destornillador para apretar firmemente el tornillo del soporte del pie prensatela. Si el tornillo está suelto, la aguja podría golpear el pie prensatela y usted podría resultar lesionado.*
- *Antes de comenzar a coser, asegúrese de girar la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no golpea el pie prensatela.*

5 Put the darning plate on the needle plate. Turn on the machine.

Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja. Conecte la alimentación de la máquina.



6 Set the pattern selection dial to the Straight Stitch.

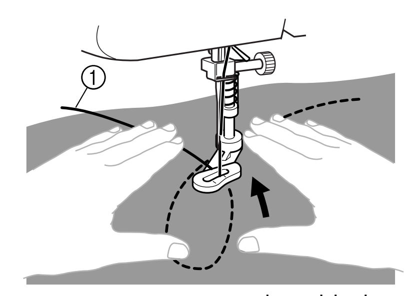
Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.

- Before starting to sew, draw the quilting design on the fabric.

  Antes de comenzar a coser, dibuje el diseño de acolchado en la tela.

7 Use both hands to keep the fabric firmly stretched and move the fabric to sew over the drawn design.

Utilice las dos manos para mantener la tela bien estirada y muévala para coser sobre el diseño dibujado.



① Quilting design / Diseño de acolchado

8 The length of the stitch depends on how quickly you move the fabric and on the machine's sewing speed. Sew while moving the fabric slowly.

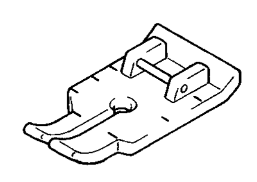
La longitud de la puntada depende de la rapidez con que mueva la tela y de la velocidad de cosido de la máquina. Cosa mientras mueve la tela lentamente.

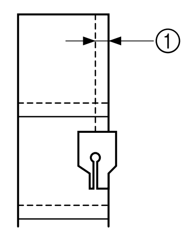
Using the 1/4-inch Quilting Foot
Utilización del pie para acolchados de 1/4 pulgadas

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	2-2.5 (1/16-3/32)	2.5 (center / centro) (3/32)

You can use the 1/4-inch Quilting Foot to sew seams when piecing together a quilt.

Usted podrá utilizar el pie para acolchados de 1/4 pulgadas para coser costuras al juntar las piezas de un acolchado.





① Seam allowance 6.5 mm (1/4 inch) / Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.)

1. **Turn off the machine.**

   Desconecte la alimentación de la máquina.

2. **Set the pattern selection dial to the Straight Stitch. Set the stitch length between 2 (1/16 inch) and 2.5 (3/32 inch). Set the stitch width at 2.5 (3/32 inch) (center).**

   Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta. Ajuste la longitud de la puntada entre 2 (1/16 pulg.) y 2,5 (3/32 pulg.). Ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.) (centro).

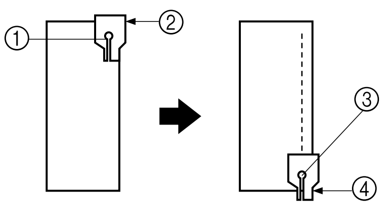
3. **Attach the 1/4-inch Quilting Foot. Turn on the machine.**

   Coloque el pie para acolchados de 1/4 pulgadas. Conecte la alimentación de la máquina.

4. **Position the presser foot over the fabric and sew as shown in the illustration below.**

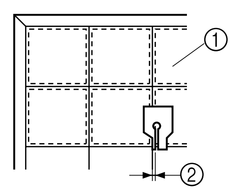
   Coloque el pie prensatela sobre la tela y comience a coser según se muestra en la ilustración siguiente.

■ Achieving an Accurate Seam Allowance
Cómo conseguir un margen de costura preciso



① Beginning of stitching / Comienzo de la costura
② Align this mark with the edge of the fabric. / Alinee esta marca con el borde de la tela.
③ End of stitching / Final de la costura
④ Align this mark with the edge of the fabric. / Alinee esta marca con el borde de la tela.

■ Stitching the Top of a Quilt
Cosido en la parte superior de un acolchado



① Top of fabric / Parta superior de la tela
② Seam 3.2 mm (1/8 inch) / Margen de costura de 3,2 mm (1/8 pulg.)

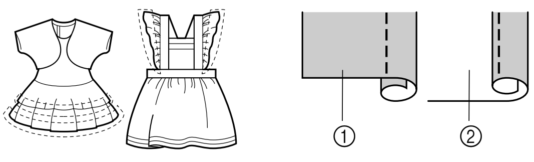
5

Using the Narrow Hemmer Foot
Utilización del pie para dobladillos estrechos

Stitch Name Nombre de la puntada	Pattern Dibujo	Length [mm (inch)] Longitud [mm (pulg.)]	Width [mm (inch)] Anchura [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	Any Cualquiera	2.5 (center / centro) (3/32)

You can use the Narrow Hemmer Foot for binding lightweight fabrics and for narrow rolled hems.

El pie para dobladillos estrechos se puede utilizar para coser juntas en telas ligeras y dobladillos enrollados estrechos.



① Right side of fabric / Tela del derecho
② Wrong side of fabric / Tela del revés

1. **Turn off the machine.**

   Desconecte la alimentación de la máquina.

2. **Attach the Narrow Hemmer Foot and then set the pattern selection dial to the Straight Stitch. Set the stitch width at 2.5 (3/32 inch) (center).**

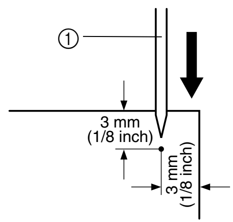
   Coloque el pie para dobladillos estrechos y, a continuación, ajuste el selector de puntadas en la puntada recta. Ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.) (centro).

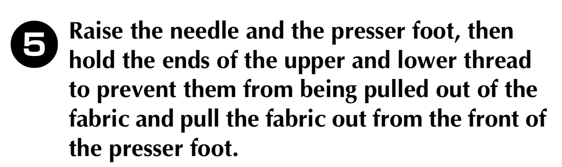
3. **Connect the foot controller so that both hands are free to guide the material.
   Turn on the machine.**

   Conecte el pedal de manera que pueda guiar el material con las dos manos libres.
   Conecte la alimentación de la máquina.

4. **Position the fabric (wrong side facing up) under the presser foot. Lower the needle 3 mm (1/8 inch) from the edges of the fabric, lower the presser foot, and then sew 2 or 3 stitches.**

   Coloque la tela (con el revés hacia arriba) debajo del pie prensatela. Baje la aguja 3 mm (1/8 pulg.) desde los bordes de la tela. A continuación, baje el pie prensatela y cosa 2 ó 3 puntadas.

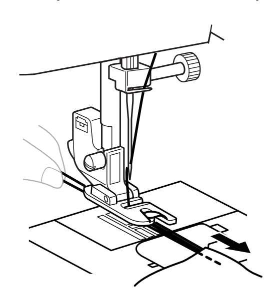




① Needle / Aguja

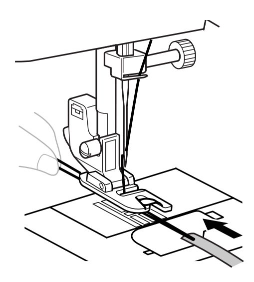
5. **Raise the needle and the presser foot, then hold the ends of the upper and lower thread to prevent them from being pulled out of the fabric and pull the fabric out from the front of the presser foot.**

   Suba la aguja y el pie prensatela, sujete los extremos de los hilos superior e inferior para que no se salgan de la tela y, después, tire de ella desde la parte delantera del pie.



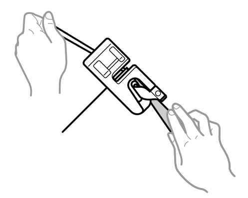
6. **Holding both threads, pass them through the curled part of the presser foot and pull them toward the back of the presser foot. Wrap the fabric around the curled part of the presser foot in the same way. Position the edge of the fabric just behind the needle and lower the presser foot.**

   Sujetando ambos hilos, páselos por la parte ondulada del pie prensatela y llévelos hasta la parte trasera del pie. Coloque la tela alrededor de la parte ondulada del pie prensatela de la misma manera. Sitúe el borde de la tela justo detrás de la aguja y baje el pie.



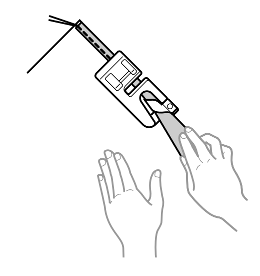
7. **Without allowing the fabric to stick out from the right side of the presser foot, lightly pull on the thread while slowly sewing.**

   Sin permitir que se salga la tela por el lado derecho del pie prensatela, tire ligeramente del hilo mientras cose lentamente.

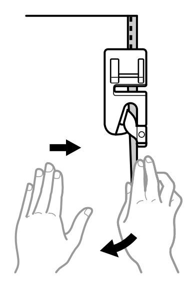


8. **After sewing 2 (3/4 inch) to 3 cm (1 1/8 inch) of the fabric, release the thread and guide the fabric from the front of the presser foot with your left hand. Keep a uniform amount of fabric wrapped around the presser foot curl until the seam is completed.**

   Después de coser entre 2 (3/4 pulg.) y 3 cm (1 1/8 pulg.) de la tela, suelte el hilo y guíe la tela con la mano izquierda desde la parte delantera del pie prensatela. Mantenga la misma cantidad de tela colocada alrededor de la parte ondulada del pie prensatela hasta que termine la costura.



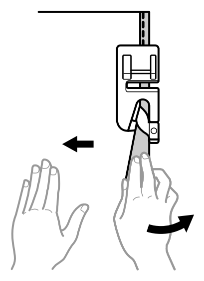
■ **If too Little Fabric is Wrapped around the Curl, then a Threefold Seam is not being Sewn**
Si hay muy poca tela colocada alrededor de la parte ondulada, no se podrá coser una costura triple



Pull the fabric held in your right hand to the left in order to increase the amount of fabric wrapped in the presser foot curl. At the same time, carefully guide the fabric to the right with your left hand.

Tire de la tela que tiene en la mano derecha hacia la izquierda para aumentar la cantidad de tela colocada en la parte ondulada del pie prensatela. Al mismo tiempo, guíe con cuidado la tela hacia la derecha con la mano izquierda.

■ **If too Much Fabric is Wrapped around the Curl, then a Wide Threefold Seam is being Sewn**
Si hay demasiada tela colocada alrededor de la parte ondulada, se coserá una costura triple ancha



Pull the fabric held in your right hand to the right in order to decrease the amount of fabric wrapped in the presser foot curl. At the same time, carefully guide the extra fabric to the left with your left hand.

Tire de la tela que tiene en la mano derecha hacia la derecha para reducir la cantidad de tela colocada en la parte ondulada del pie prensatela. Al mismo tiempo, guíe con cuidado la tela que sobra hacia la izquierda con la mano izquierda.

Using the Blind Stitch Foot
Utilización del pie para puntada invisible

Stitch Name Nombre de la puntada	**Pattern** Dibujo	**Length [mm (inch)]** Longitud [mm (pulg.)]	**Width [mm (inch)]** Anchura [mm (pulg.)]
Straight Stitch Puntada recta	2	Any Cualquiera	Any Cualquiera
Zigzag Stitch Puntada de zig-zag	3	1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)
Blind Hem Stitch Costura invisible para dobladillo	4	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Blind Hem Stitch Costura invisible elástica	7	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Stretch Blind Hem Stitch Costura invisible elástica	8	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

This foot comes in handy not only for blind hem stitching, but also for sewing fabric edges and seams.

Este pie resulta útil no sólo para la costura invisible para dobladillo, también para coser bordes de tela y costuras.

■ **When Edge Stitching** / Para coser bordes

1. **Turn off the machine.**

   Desconecte la alimentación de la máquina.

2. **Attach the Blind Stitch Foot.**
   Turn on the machine.

   Coloque el pie para puntada invisible.
   Conecte la alimentación de la máquina.

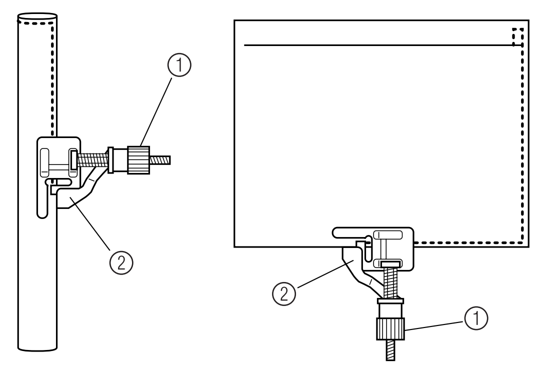
3. **Position the needle the distance you want the stitch to be from the edge of the fabric, and then lower the needle in that position.**

   Coloque la aguja a la distancia que desee que esté la puntada del borde de la tela y, a continuación, baje la aguja en esa posición.

5

4 Turn the foot guide screw and carefully adjust to guide the fabric.

Gire el tornillo de la guía del pie y ajuste con cuidado para guiar la tela.



① Screw / Tornillo
② Guide / Guía

■ When Sewing Seams / Para coser costuras

1 Turn off the machine.

Desconecte la alimentación de la máquina.

2 Attach the Blind Stitch Foot.
Turn on the machine.

Coloque el pie para puntada invisible.
Conecte la alimentación de la máquina.

3 Set the pattern selection dial to the Straight Stitch, and then set the stitch width at 2.5 (3/32 inch) (center). Align the foot guide with the needle position.

Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta y, después, ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.) (centro). Alinee la guía del pie con la posición de la aguja.

4 Set the pattern selection dial to the Zigzag Stitch.

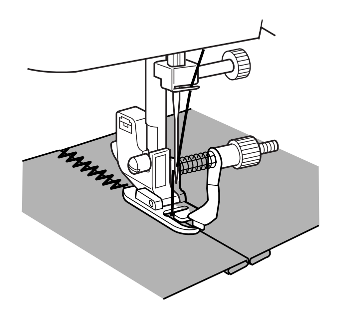
Ajuste el selector de puntadas en la puntada de zig-zag.

5 Place the fabric under the foot so the foot guide is aligned between both edges of the fabric.

Coloque la tela debajo del pie de manera que la guía del pie quede alineada entre ambos bordes de la tela.

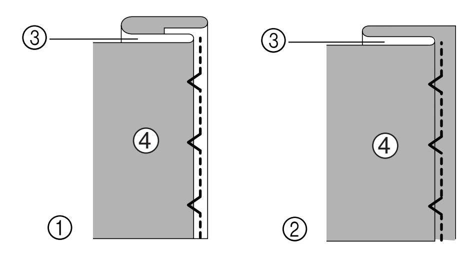
6 Lower the presser foot and begin sewing.

Baje el pie prensatela y comience a coser.



■ When Blind Hem Stitching

Para coser costuras invisibles para dobladillo



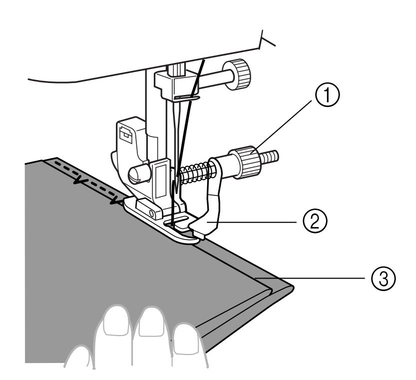
① With medium weight fabrics / Con telas medianas
② With heavyweight fabrics / Con telas pesadas
③ Right side of fabric / Tela del derecho
④ Wrong side of fabric / Tela del revés

When Blind Hem Stitching using the Blind Stitch Foot, turn the screw to adjust the guide to the folded hem.

Para coser costuras invisibles para dobladillo utilizando el pie para puntada invisible, gire el tornillo para ajustar la guía al dobladillo.

- For more details on Blind Hem Stitching, see page 45.

  Si desea información sobre la costura invisible para dobladillo, consulte la página 45.



① Screw / Tornillo
② Guide / Guía
③ Folded hem / Dobladillo

APPENDIX
ANEXO

MAINTENANCE / MANTENIMIENTO

Changing the Light Bulb
Cambio de la bombilla

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Turn off the main power switch and unplug the machine before you change the light bulb. If the main power switch is on when you change the light bulb, you may get an electric shock. If the machine is on and you step on the foot controller, you may be injured.**
- **To avoid burns, let the light bulb cool down before you change it.**

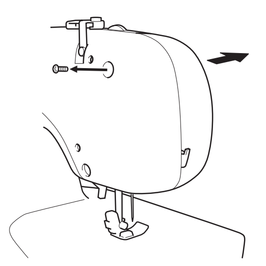
- *Apague el interruptor de la alimentación y desenchufe la máquina antes de cambiar la bombilla. Si el interruptor de la alimentación está en la posición de encendido cuando cambie la bombilla, podría recibir una descarga eléctrica. Si la máquina está encendida y pisa el pedal, podría resultar lesionado.*
- *Para evitar quemarse, deje que la bombilla se enfríe antes de cambiarla.*

1. **Remove the power supply plug from the outlet.**

   Quite el enchufe de la toma de corriente.

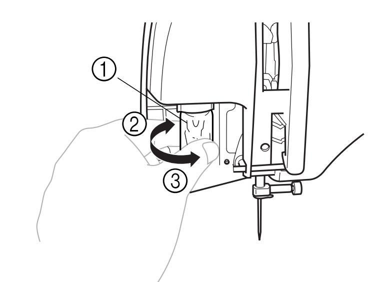
2. **Loosen the screw on the back of the sewing head. Then remove the light cover from the machine.**

   Afloje el tornillo situado en la parte trasera del cabezal de costura. A continuación, retire la tapa de la bombilla de la máquina.



3. **Replace the sewing light bulb.**

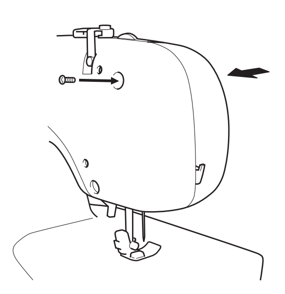
   Sustituya la bombilla de costura.



① Bulb / Bombilla
② Loosen / Aflojado
③ Tighten / Apretado

4. **Put the light cover back on and fasten the screw.**

   Vuelva a colocar la tapa de la bombilla y apriete el tornillo.



Cleaning / Limpieza

CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Make sure you unplug the machine before you clean it, otherwise you risk getting an electric shork or being injured.**

- *Asegúrese de que desenchufa la máquina antes de proceder a su limpieza; de no hacerlo podría recibir una descarga eléctrica o resultar lesionado.*

1. **Switch the machine off and unplug it.**

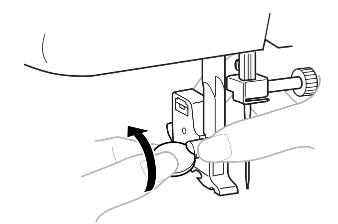
   Apague la máquina y desenchúfela.

2. **Raise the needle and the presser foot.**

   Levante la aguja y el pie prensatela.

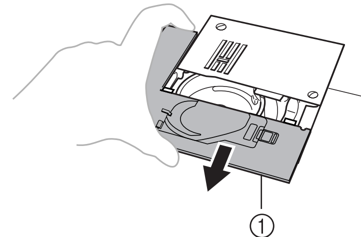
3. **Loosen the presser foot screw and the needle clamp screw to remove the presser foot holder and the needle.**

   Afloje el tornillo del pie prensatela y el de la presilla de la aguja para retirar el soporte del pie y la aguja.



4. **Grasp both sides of the needle plate cover, and then slide it toward you to remove the needle plate cover.**

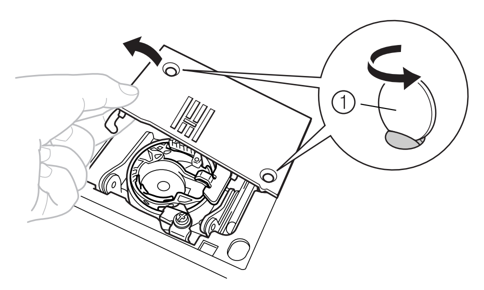
   Agarre la cubierta de la placa de la aguja por ambos lados y, a continuación, deslícela hacia usted para retirarla.



① Needle plate cover / Cubierta de la placa de la aguja

5. **Using a coin, remove the two screws. Lift up the needle plate as shown in the illustration, and then slide the needle plate to the left to remove it.**

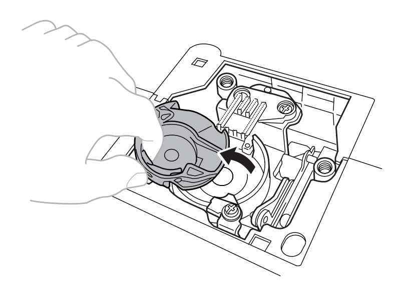
   Quite los dos tornillos con una moneda. Levante la placa de la aguja como se indica en la ilustración y, a continuación, deslícela hacia la izquierda para extraerla.



① Use a coin or screwdriver / Utilice una moneda o un destornillador

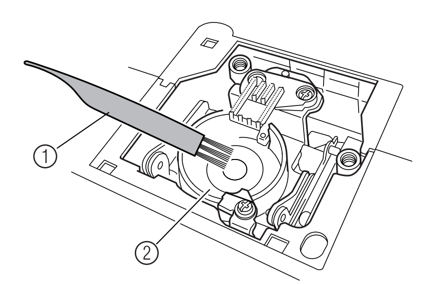
6. **Grasp the bobbin case, and then lift it out to the left.**

   Coja la caja de la bobina y tire de ella hacia la izquierda.



7. **Use the cleaning brush or a vacuum cleaner to remove any dust from the race and its surrounding area.**

   Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar todo el polvo de la pista y la zona de alrededor.



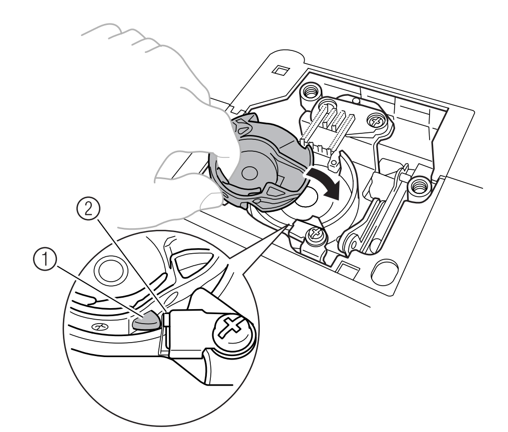
① Cleaning brush / Cepillo de limpieza
② Race / Pista

- **Do not apply oil to the bobbin case.**

  No ponga aceite lubricante en la caja de la bobina.

8 **Insert the bobbin case so that the projection on the bobbin case aligns with the spring.**

Coloque la caja de la bobina de manera que su proyección quede alineada con el resorte.



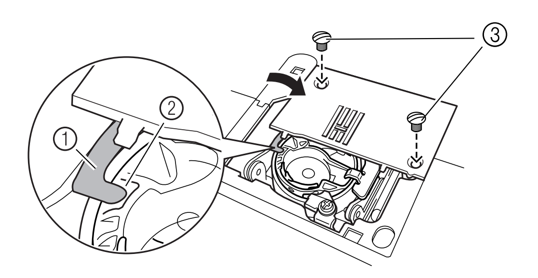
① Projection / Proyección
② Spring / Resorte



9 **Install the needle plate, sliding it to the right to secure it, and then tighten the screws.**

Coloque la placa de la aguja, deslícela hacia la derecha para fijarla y, después, apriete los tornillos.

Make sure that the tab on the left side of the needle plate is aligned with the notch in the bobbin case.
Asegúrese de que la pestaña que hay a la izquierda de la placa de la aguja queda alineada con la muesca de la caja de la bobina.



① Tab / Pestaña
② Notch / Muesca
③ Screws / Tornillos



10 **Install the needle plate cover.**

Coloque la cubierta de la placa de la aguja.

Insert the tabs on the needle plate cover into the notches in the needle plate, and then slide the cover back into position.
Introduzca las pestañas de la cubierta de la placa de la aguja en las muescas de la placa de la aguja y, a continuación, vuelva a colocar la cubierta.

⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN

- **Never use a bobbin case that is scratched; otherwise the upper thread may become tangled, the needle may break, or sewing performance may suffer. For a new bobbin case (part code: XC8993-021), contact your nearest authorized service center.**
- **Make sure that you fit the bobbin case properly, otherwise the needle may break.**

- *Nunca utilice una caja de bobina que esté rayada, pues de hacerlo es posible que el hilo superior se enganche, la aguja se rompa o se deteriore el rendimiento de la costura. Si desea una caja de bobina nueva (código de pieza: XC8993-021), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.*
- *Asegúrese de que ajusta la caja de la bobina correctamente pues, de lo contrario, la aguja podría romperse.*

Troubleshooting

If the machine stops working properly, check the following possible problems.
If the problem is still there, contact your retailer or the nearest authorized service center.

Symptom	Possible cause	How to put it right	Reference
The sewing machine does not work.	The machine is not plugged in.	Plug the machine in.	page 15
	The main power switch is turned off.	Turn on the main power switch.	page 15
	The bobbin-winder shaft is pushed to the right.	Move the bobbin-winder shaft to the left.	page 27
	You have not used the foot controller properly.	Use the foot controller properly.	page 15
The needle breaks.	The needle is not fitted properly.	Fit the needle properly.	page 16
	The needle clamp screw is loose.	Use a coin or screwdriver to firmly tighten the screw.	page 17
	The needle is bent or blunt.	Replace the needle.	page 16
	You have not used the right combination of fabric, thread and needle.	Choose a thread and needle that are appropriate for the type of fabric.	page 39
	The presser foot you are using is not appropriate for the type of stitch that you want to sew.	Attach the presser foot that is correct for the type of stitch that you want to sew.	–
	The upper thread tension is too tight.	Loosen the upper thread tension.	page 38
	You are pulling the fabric too much.	Lightly guide the fabric.	–
	You have not fitted the spool properly.	Fit the spool properly.	page 32, 37
	The area around the hole in the needle plate is scratched.	Replace the needle plate. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	The area around the hole in the presser foot is scratched.	Replace the presser foot. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	The bobbin case is scratched.	Replace the bobbin case. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	You have not used a bobbin that has been designed for this machine.	Incorrect bobbins will not work properly. Only use a bobbin that has been designed for this machine.	page 26
The upper thread breaks.	You have not threaded the upper thread properly. (For example, you have not fitted the spool properly, or the thread has come out of the guide above the needle.)	Correct the upper threading.	page 32
	There are knots or tangles in the thread.	Remove any knots or tangles.	–
	The needle is not appropriate for the thread you are using.	Choose a needle that is appropriate for the type of stitch.	page 39
	The upper-thread tension is too tight.	Loosen the upper thread tension.	page 38
	The thread is tangled.	Remove the tangled thread. If the thread is tangled in the bobbin case, clean the bobbin case.	page 70
	The needle is bent or blunt.	Replace the needle.	page 16
	You have not inserted the needle properly.	Insert the needle properly.	page 17

Symptom	Possible cause	How to put it right	Reference
The upper thread breaks.	The area around the hole in the needle plate is scratched.	Replace the needle plate. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	The area around the hole in the presser foot is scratched.	Replace the presser foot. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	The bobbin case is scratched, or has a burr on it.	Replace the bobbin case. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	You have not used a bobbin that has been designed for this machine.	Incorrect bobbins will not work properly. Only use a bobbin that has been designed for this machine.	page 26
The lower thread is tangled or breaks.	You have not wound the bobbin thread properly.	Wind the bobbin properly.	page 26
	The bobbin is scratched or does not turn smoothly.	Replace the bobbin.	–
	The thread is tangled.	Remove the tangled thread and clean the bobbin case.	page 70
	You have not used a bobbin that has been designed for this machine.	Incorrect bobbins will not work properly. Only use a bobbin that has been designed for this machine.	page 26
	Bobbin is set incorrectly.	Reset the bobbin thread correctly.	page 28-31
The thread tension is incorrect.	You have not threaded the upper thread properly.	Correct the upper threading.	page 32
	You have not wound the bobbin thread properly.	Wind the bobbin thread properly.	page 26
	You have not threaded the right combination of thread and needle for the fabric you are using.	Choose a thread and needle that are appropriate for the type of fabric.	page 39
	You have not attached the presser foot holder properly.	Attach the presser foot holder properly.	–
	The thread tension is incorrect.	Adjust the tension of the upper thread.	page 38
	You have not used a bobbin that has been designed for this machine.	Incorrect bobbins will not work properly. Only use a bobbin that has been designed for this machine.	page 26
	Bobbin is set incorrectly.	Reset the bobbin thread correctly.	page 28-31
The fabric is wrinkled.	You have not threaded the upper thread properly or fitted the bobbin properly.	Thread the upper thread and wind the bobbin thread properly.	page 28-33
	You have not fitted the spool properly.	Fit the spool properly.	page 32, 37
	You have not used the right combination of fabric, thread and needle.	Choose a thread and needle that are appropriate for the type of fabric.	page 39
	The needle is bent or blunt.	Replace the needle.	page 16
	If you are sewing thin fabric, the stitch is too thick.	Sew with stabiliser material under the fabric.	–
	The thread tension is incorrect.	Adjust the tension of the upper thread.	page 38

Symptom	Possible cause	How to put it right	Reference
Stitches are skipped.	You have not threaded the upper thread properly.	Correct the upper threading.	page 32
	You have not used the right combination of fabric, thread and needle.	Choose a thread and needle that are appropriate for the type of fabric.	page 39
	The needle is bent or blunt.	Replace the needle.	page 16
	You have not inserted the needle properly.	Insert the needle properly.	page 16
	Dust has accumulated under the needle plate or in the bobbin case.	Remove the needle plate cover and clean the plate and the bobbin case.	page 70
There is a high-pitched noise while sewing.	Dust has built up in the feed dogs or in the bobbin case.	Clean the bobbin case.	page 70
	You have not threaded the upper thread properly.	Correct the upper threading.	page 32
	The bobbin case is scratched.	Replace the bobbin case. Contact your retailer or the nearest authorized service center.	–
	You have not used a bobbin that has been designed for this machine.	Incorrect bobbins will not work properly. Only use a bobbin that has been designed for this machine.	page 26
The needle threader can not be used.	You have not moved the needle holder to its highest position.	Turn the handwheel toward you (counterclockwise) to raise the needle holder to the highest position.	page 34
	You have not inserted the needle properly.	Insert the needle properly.	page 17
The stitch is not sewn correctly.	The presser foot that you are using is not correct for the type of stitch.	Attach the presser foot that is correct for the type of stitch that you want to sew.	–
	The thread tension is incorrect.	Adjust the tension of the upper thread.	page 38
	The thread is tangled.	Remove the tangled thread. If the thread is tangled in the bobbin case, clean the bobbin case.	page 70
The fabric does not feed.	The stitch is too fine.	Lengthen the stitch length.	–
	The darning plate is fitted on the needle plate.	Remove the darning plate.	–
	You have not used the right combination of fabric, thread and needle.	Choose a thread and needle that are appropriate for the type of fabric.	page 39
	The thread is tangled.	Remove the tangled thread. If the thread is tangled in the bobbin case, clean the bobbin case.	page 70
The sewing light bulb does not come on.	The sewing light bulb is damaged.	Replace the sewing light bulb.	page 69

Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los posibles problemas que se exponen a continuación.

Si el problema continúa, póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona.	La máquina no está enchufada.	Enchufe la máquina.	página 15
	El interruptor de la alimentación está en la posición de apagado.	Ponga el interruptor de la alimentación en la posición de encendido.	página 15
	El eje de la devanadora de bobina está hacia la derecha.	Mueva el eje de la devanadora hacia la izquierda.	página 27
	No ha utilizado el pedal correctamente.	Utilice el pedal correctamente.	página 15
La aguja se rompe.	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 16
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice una moneda o un destornillador para apretar firmemente el tornillo.	página 17
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 16
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 39
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	–
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 38
	Está tirando demasiado de la tela.	Guíe la tela con suavidad.	–
	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 32, 37
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 26

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente. (Por ejemplo, no ha colocado el carrete correctamente o el hilo se ha salido de la guía por encima de la aguja.)	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 32
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	–
	La aguja no es adecuada para el hilo que está utilizando.	Elija la aguja adecuada para el tipo de costura.	página 39
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 38
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 70
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 16
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 17
El hilo superior se rompe.	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de la bobina está rayada o tiene pelusa.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 26
El hilo inferior está enredado o se rompe.	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 26
	La bobina está rayada o no gira fácilmente.	Cambie la bobina.	–
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la caja de la bobina.	página 70
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 26
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 28-31

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La tensión del hilo no es correcta.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 32
	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 26
	No ha enhebrado la combinación correcta de hilo y aguja para la tela que está utilizando.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 39
	No ha colocado el soporte del pie prensatela correctamente.	Coloque el soporte del pie prensatela correctamente.	–
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 38
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 26
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 28-31
La tela está arrugado.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente o ha colocado la bobina de forma incorrecta.	Enhebre el hilo superior y devane el hilo de la bobina correctamente.	página 28-33
	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 32, 37
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 39
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 16
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado gruesa.	Cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	–
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 38
Las puntadas quedan sueltas.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 32
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 39
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 16
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 16
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la caja de la bobina.	Retire la cubierta de la placa de la aguja y limpie la placa y la caja de la bobina.	página 70
Al coser se escucha una especie de pitido.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la caja de la bobina.	Limpie la caja de la bobina.	página 70
	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 32
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 26

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
No se puede utilizar el enhebrador de aguja.	No se ha movido el soporte de la aguja a su posición más alta.	Gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para subir el soporte de la aguja a la posición más alta.	página 34
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 17
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	El pie prensatela que está utilizando no es el correcto para el tipo de puntada.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	–
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 38
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 70
La tela no se desliza bien.	Las puntadas son demasiado finas.	Alargue la longitud de las puntadas.	–
	La placa de zurcir está colocada en la placa de la aguja.	Retire la placa de zurcir.	–
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 39
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 70
La bombilla de costura no se enciende.	La bombilla de costura está dañada.	Sustituya la bombilla de costura.	página 69

INDEX

Numerics

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

W

Z

ÍNDICE

ENGLISH/SPANISH
885-S28/S29
XD1794-021
Printed in China